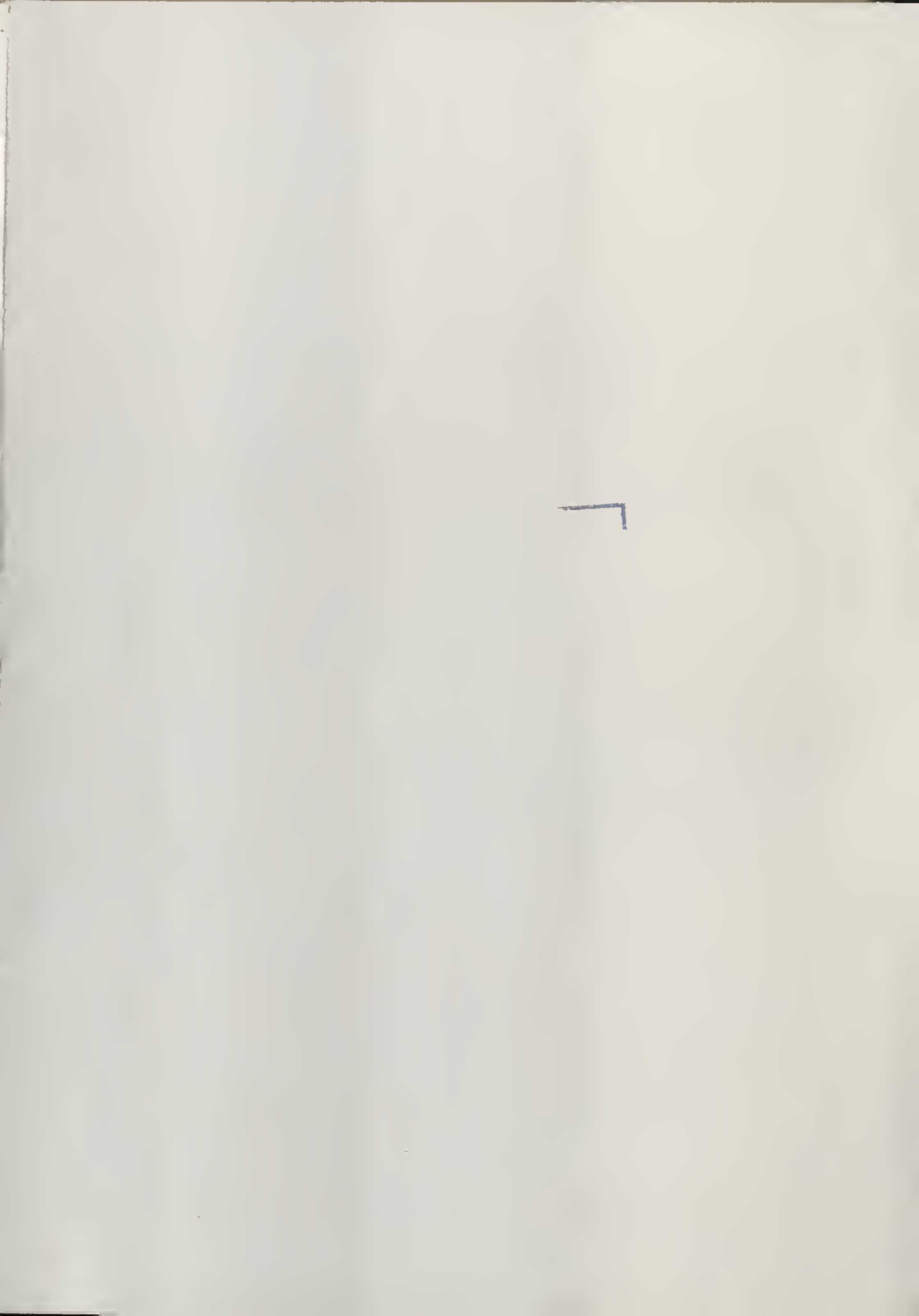


NÚM. 2.

CATÁLOGO

DE LA

COLECCIÓN DE AVES DEL MUSEO NACIONAL

POR

ALFONSO L. HERRERA.



MÉXICO.

Imprenta del Museo Nacional.
1895.

SIGUIENDO el plan adoptado para el Catálogo de Mamíferos, publicamos el de la colección de Aves del Museo Nacional.

El visitante que deseare adquirir una noticia ligera acerca de las aves que tiene á la vista, deberá buscar en el índice de este Catálogo el nombre vulgar ó científico, el cual está en el letrero impreso que acompaña á cada uno de los ejemplares.

Hemos preferido dar generalidades relativas á ciertas familias, sin ocuparnos detalladamente en cada una de las especies, porque éstas son más de 600 y la historia de todas hubiera llenado centenares de páginas, haciéndose el Catálogo tan impropio como cansado.

El ilustrado Profesor del Colegio de Guanajuato, Dr. Dn. Alfredo Dugès, nos prestó de buena voluntad su ayuda, y por ello le damos las gracias públicamente.

Junio 10 de 1895.

Alfonso L. Herrera.

II.

AVES.

Caracteres.—Las aves son vertebrados de temperatura constante; ovíparos; cuerpo cubierto con plumas; ventrículos enteramente separados; los miembros anteriores adaptados para el vuelo, en la mayor parte de los órdenes.

ORDO PASSERES.

Caracteres.—Pico córneo, desprovisto de cera; tarsos recubiertos con pequeñas escamas; cuatro dedos dirigidos hácia adelante, ó un dedo posterior y tres anteriores, el externo y el medio unidos en algunas especies hasta la mitad de su longitud. Generalmente existe un aparato vocal provisto de músculos especiales.

TURDIDOS.

289, 290.—CATHARUS OCCIDENTALIS Scl. Chepito, Ruiseñor, Zancas de plata.—México.
288.—CATHARUS MEXICANUS Scl. Chepito.—México.
287.—CATHARUS SP? VAR. ALBUS.—México.
285, 313.—TURDUS MUSTELINUS Gmel. Zorzal.—México.
283, 284.—TURDUS TRISTIS Scl. & Salv. Solitario.—México.
281, 282.—TURDUS GRAYI Bp. Primavera.—México.
278, 279, 280.—TURDUS MIGRATORIUS Linn. Primavera real.—México.

298, 299, 300, 301.—TURDUS PINICOLA Scl.—México.
296, 297.—TURDUS INFUSCATUS Linn. Primavera del monte.—México.
327.—TURDUS (SAXICOLA) SAXATILIS Boié.—Europa.
291, 310, 311, 312.—GALEOSCOPTES CAROLINENSIS Cab. Jilguero, Pájaro Gato.—México.
307, 308, 309.—MELANOTIS CÆRULESCENS Scl. Mulato, *Caxcaxtototl, Hueitzanatl.*—México.
304, 305.—HARPORHYNCHUS LONGIROSTRIS Scl. Cuitlacoche.—México.
303.—HARPORHYNCHUS CURVIROSTRIS Scl. Cuitlacoche, *Chietototl.*—México.
302.—MIMUS POLYGLOTTUS Scl. Zenzontle, *Centzontlatolle.*—México.
321, 322.—MYIADECTES* OBSCURUS Lafr. Jilguero.—México.
286, 324.—MYIADECTES UNICOLOR Lafr. Clarín, Clarín de la selva, *Picicitli?*—México.

La familia de los Turdidos comprende las especies de los pájaros cantores más apreciadas, el Zenzontle, el Jilguero, el Clarín, los Cuitlacoches, el Mulato, las Primaveras, el Ruiseñor de Europa.

302.—El *Centzontlatolle,* así llamado por los antiguos mexicanos para significar la variedad de su canto, vive en muchas localidades de los Estados Unidos y México, desde el grado 40 de latitud N. hasta el Istmo de Tehuantepec; posee un instinto de imitación particular y remeda exactamente los gritos del Reyezuelo, la Golondrina, el Gavilán, el Pato. En los bosques imita el canto de los pájaros silvícolos; en las ciudades imita el canto de muchas de las aves domésticas.

En Estío se alimenta principalmente con insectos, en Otoño con frutos. Se le tiene en las habitaciones, apreciándole como ave de canto; llega á aprender algunos aires, que repite con perfección. Es sorprendente la cantidad de Zenzontles

* O *Myiadestes.*

que se vende en los mercados de los Estados Unidos: hasta se ha llegado á temer la extinción de la especie.

La mayor parte de los Turdidos son insectívoros, es decir, que se alimentan con insectos; algunos se nutren con frutos. Casi todos son solitarios; las PRIMAVERAS son sociales. En su mayor parte emigran al Norte en el Estío y vuelven al Sur en el Invierno.

Estas aves pueden considerarse en tesis general, como auxiliares del agricultor, puesto que recogen un número prodigioso de insectos perjudiciales, para nutrir á sus crías.

CINCLIDOS.

319, 320. CINCLUS MEXICANUS Sw. Tordo de agua. —México.

Esta ave es notable por muchos motivos. Se eleva en las montañas hasta una altura de 3,300 metros, siguiendo siempre el curso de los arroyos, en cuyas márgenes vive solitariamente, en unión de su hembra, en cierta época del año.

Nada tan bien como algunas Palmípedas (Pato, Cisne, etc.), haciendo uso de sus alas á guisa de remos, ó corre en el fondo de los arroyos en persecución de los insectos, pudiendo permanecer bajo el agua hasta 20 segundos. Ningún carácter exterior revela á primera vista sus habilidades de buzo, pero un exámen detenido permite descubrir interesantes detalles de organización relacionados con las constumbres de este páser. Por ejemplo, la densidad (es decir, el peso proporcionalmente al volúmen), es, según Davy, de 0,724 en el *Cinclus* de Europa, mientras que otras aves esencialmente terrestres ó exclusivamente terrestres, tienen una densidad mayor (Saltapared 0,890 á 0,960) y no podrían flotar y nadar como el TORDO DE AGUA. Esta ave pocas veces se aleja de los lugares montañosos é impide que se establezcan en sus dominios otros individuos de la misma especie. En atención á la naturaleza de sus alimentos, no debe conceptuarse nociva para los intereses del agricultor.

SILVIDOS.

306, 314, 315, 316.—SIALIA MEXICANA Sw. Ventura, Galantina, Tempestad, *Olotototl*.—México.

Esta especie se encuentra en el Valle de México en las pequeñas praderas rodeadas de bosque que se elevan á 3,000 metros por término medio.

Las Venturas son sociales; se alimentan principalmente con insectos que cazan al vuelo. Algunas veces depositan sus huevos en los nidos abandonados de otras aves, pero siempre se encargan de incubarles. No son abundantes á tal punto que se pueda clasificarles entre las especies útiles, pero indudablemente no son nocivas. En algunas localidades del Norte casi han desaparecido á causa de la persecución de las aves de presa.

333, 334.—REGULUS SATRAPA Licht.

328, 329, 330, 332.—REGULUS CALENDULA Scl. Reyezuelo, *Quauchichil*.—México.

335, 336.—REGULUS CRISTATUS (Rag.)—Europa.

El *Regulus calendula* es notable por la amplitud de su zona de distribución, pues se encuentra desde las costas del Mar Ártico hasta las playas del Golfo Mexicano. En Invierno emigra al Sur en busca de más favorables climas, llegando á muchas localidades de México. Los Reyezuelos se encuentran siempre en los árboles, ocupados en dar caza á los insectos que persiguen con gran actividad y saben atrapar al vuelo. Su nido tiene la forma de una bolsa y está suspendido de las ramas; contiene de 5 á 7 huevos tan pequeños como los del Chupamirto.

338.—POLIOPTILA CÆRULEA Scl. Pitiflor, Pespirria.—Mexico.

PARIDOS.

339.—LOPHOPHANES WOLLWEBERI Bp. Mascarita, Obispillo, *Xiquipiltototl.*—México.

340, 341, 342.—PARUS MERIDIONALIS Scl. Valoncito, Mascarita.—México.

344, 345.—PSALTRIPARUS MELANOTIS Scl. Sastre. —México.

Las dos primeras especies viven constantemente en los bosques situados á gran altitud; son sociales, particularmente los *Psaltriparus,* que forman parvadas de 10 ó más individuos y todo el día se ocupan en dar caza á los insectos. Una vez que llegan á un arbol comienzan á limpiar las hojas y tallos con una actividad prodigiosa. Algunos momentos les bastan para dejar á la planta enteramente libre de sus parásitos y en el acto vuelan á otro arbol, sin dejar de emitir su débil grito, para conservarse unidos. Estas aves son muy útiles y nadie debe perseguirlas.

SITIDOS.

346, 347.—SITTA ACULEATA Cass. Salta-palo.—Valle de México.

348, 349.—SITTA PYGMÆA Vig. Salta-palo.—Valle de México.

CERTIDOS.

352.—CERTHIA MEXICANA Reich.—México.

Los Sitidos y Certidos son representantes en las mesetas mexicanas de la avifauna de las regiones del Norte. Sus congéneres europeos habitan en localidades muy frías y las especies de México en la parte más alta de las montañas, en el límite de la vegetación arborescente, donde sólo subsisten líquenes y árboles achaparrados del orden de las Coníferas.—En el rancho de Tlamacas (Volcán del Popocatepetl), á una altura

de 3,800 metros, abundan los Salta-palo, y extraña verles en el máximo de su actividad, trepando por los troncos de los pinos y buscando insectos á la manera de los Carpinteros, cuando el termómetro señala 0°C.

Depositan sus huevos en los agujeros de los troncos. Son útiles. Como otros muchos animales tienen colores protectores: las tintas sombrías de su plumaje se asemejan á las tintas de las cortezas, y esto hace que sus enemigos no les vean sino con dificultad y á poca distancia.

ACCENTORIDOS.

343.—ACCENTOR ALPINUS Bechst.—Europa.

De preferencia vive en los pastos situados entre el límite de la vegetación arborescente y el límite de las nieves eternas, á una altitud media de 4 á 6,000 pies sobre el nivel del mar. En Invierno abandona estas desiertas regiones y desciende á los valles y aun á las llanuras, pero luego que comienza á fundirse la nieve vuelve á las partes elevadas, y no es raro encontrarle en los Alpes, en el mes de Enero, á 3,000 ó 4,000 pies sobre el nivel del mar, cuando el termómetro marca 1°C.

Se nutre con insectos, arañas, frutos y granos.

TROGLODITIDOS.

360, 361.—CAMPYLORHYNCHUS CAPISTRATUS Scl. Sonaja.—Chiapas?

353, 354, 355, 356.—CAMPYLORHYNCHUS ZONATUS Bp. Sonaja, Matraca, Ayacatcho.—México.

357, 358, 359.—CAMPYLORHYNCHUS PALLESCENS Lafr.—México.

358 bis.—CAMPYLORHYNCHUS BRUNNEICAPILLUS Lafr. Guitarrero.—México.

364, 365.—SALPINCTES OBSOLETUS Cab. Come sebo, Saltapared tepetatero ó de barranca.—México.

366, 368.—CATHERPES MEXICANUS Bd. Saltapared. —México.

379.—HENICORHINA LEUCOSTICTA Salv. —México.
370.—HENICORHINA LEUCOPHRYS Salv.—Orizaba.
371.—THRYOPHILUS PLEUROSTICTUS Scl. —México.
372.—THRYOTHORUS MACULIPECTUS Lafr. —México.
373.—THRYOTHORUS BAIRDI Salv. & God.—México.
374, 375, 376.—TROGLODYTES INTERMEDIUS Cab.—México.

Los Trogloditidos viven en los bosques, en las llanuras, en las montañas más áridas; los Saltapared también frecuentan las ciudades. Las Sonajas son esencialmente arborícolas; el Saltapared trepa por las paredes como los Carpinteros (Picidos). Con excepción de las Sonajas, que son sociales, todos viven por pares. Los nidos de los *Campylorhynchus* tienen la forma de bolsa y en algo se asemejan á los de nuestras Calandrias; los nidos del Saltapared están construidos á veces con telarañas y son de un gran tamaño; las *Henicorhina* forman nidos muy pequeños recubiertos con musgos y líquenes y no contrastan con los colores generales de las cortezas: así escapan más fácilmente á las miradas de los enemigos. Los *Thryothorus* y los *Troglodytes* pueden imitar el canto de otras aves y son buenos ventríloquos, de suerte que el cazador suele engañarse singularmente suponiendo que el animal que persigue está en la dirección que parece indicar su canto: luego observa que el hábil ventríloquo está en una dirección enteramente opuesta.

Los Trogloditidos son insectívoros, se nutren con insectos y arañas. El Saltapared come Crustáceos, las Cochinitas *(Porcellio)*. Son aves de utilidad notoria; para nutrir á sus polluelos cada par recoge al día más de 500 insectos, que en su mayor parte son de los muy perjudiciales.

MOTACILIDOS.

377.—ANTHUS LUDOVICIANUS Scl.—México.

Su área de distribución se extiende desde las regiones Árticas hasta Centro América.

Se nutre con pequeños insectos y semillas. Forma sus nidos en las oquedades naturales del suelo. Es de hábitos terrestres; común en las orillas de los pantanos y aun en la playa. Vive por pares y rara vez en grupos poco numerosos. Emigra al Norte en el Verano y al Sur en el Invierno.

MNIOTILTIDOS.

380, 362, 363.—MNIOTILTA VARIA (Linn.) Mezclilla.—México.

382.—MUSCICAPA MALACHURA Lath.—Java.

383, 384.—HELMINTHOPHAGA CELATA Scl. Verdín.—México.

387.—PARULA AMERICANA Scl. & Salv. Verdín.—México.

385, 386.—PARULA SUPERCILIOSA Scl. Verdín.—México.

389, 391, 392.—DENDRŒCA AUDUBONI Scl. Verdín.—México.

393, 394.—DENDRŒCA BLACKBURNIÆ Scl. Verdín.—México.

395.—DENDRŒCA DOMINICA Bd. Verdín.—México.

397, 398.—DENDRŒCA VIRENS Scl. & Salv. Verdín.—México.

396.—DENDRŒCA NIGRESCENS Scl. Verdín.—México.

399.—DENDRŒCA TOWNSENDI Scl. Verdín.—México.

400, 401.—DENDRŒCA ÆSTIVA Scl. Verdín.—México.

402, 403.—SIURUS AURICAPILLUS (Linn.) Aguador de copete.—México.

410.—GEOTHLIPIS SPECIOSA Scl. Orejas de plata, Chiquiador.—México.

415, 416.—GRANATELLUS VENUSTUS Du Bus.—México.

420, 421, 422.—CARDELLINA RUBRIFRONS Scl. Orejas de plata, Cardelín.—México.

423 á 426.—ERGATICUS RUBER Salv. & God. Cardenalito.—México.

427, 428, 429.—MYIODIOCTES PUSILLUS Scl. — México.

1574.—MYIODIOCTES MITRATUS Bd. Bailador.—México.

430, 431.—BASILEUTERUS BELLI Scl.—México.

432, 433.—SETOPHAGA PICTA Sw. Guajolotito.—México.

434, 436.—SETOPHAGA MINIATA Sw. Guajolotito.—México.

Las especies de esta familia son de las más importantes para los intereses del agricultor y es incalculable el número de insectos perjudiciales que destruyen. Cada Otoño arriban á la Mesa Central. Son solitarias y monógamas. Todas se nutren con insectos y sólo antes de emprender sus largos viajes á las regiones boreales, suelen comer semillas de varias plantas silvestres, probablemente con el fin de vigorizar su organismo por medio de los principios hidrocarbonados que contienen las semillas.

La mayoría de los Verdines son arborícolos; algunos trepan verticalmente como los Carpinteros *(Mniotilta, Dendrœca dominica);* el Aguador de copete es casi exclusivamente terrestre. Todos son muy malos cantores y rara vez se les conserva en las jaulas, excepto una especie *(D. æstiva).*

Es común que los representantes de esta numerosa familia vivan á muy grandes altitudes; el Cardenalito abunda en las faldas del Popocatepetl, á 3,800 metros sobre el nivel del

mar y parece cstar perfectamente adaptado para resistir el frío y cl enrarecimiento del aire. La *Dendrœca æstiva* es común en gran partc de la América, desde las costas del Mar Ártico hasta el Ecuador y de las playas del Atlántico á las del Océano Pacífico.

Manifiestan, en general, gran afecto á su progenie y se han observado ejemplos de verdadero amor conyugal en estas aves: en los momentos en que un par de *Myiodioctes* estaba ocupado en la construcción de su nido, llegó un Gavilán, arrebatando en sus garras á la hembra: se vió entonces que el macho, despreciando todo género de pcligros, siguió al ave de presa gritando y atacándola; mas no se pudo saber el rcsultado de tan singular batalla.

En la época del amor los machos revisten una librea más vistosa que la de Invierno. Los nidos se encuentran casi siempre en los árboles; la Mezclilla les forma en el suelo; el Aguador de copete les abriga bajo una raíz ó les cubre con una espccie de bóveda; la *Parula americana* les construye al principio dc una manera muy imperfecta y de pequeño tamaño, pero luego que nacen las crías, el macho cuida de agrandar y perfeccionar el nido, cubriéndole en la parte exterior con fragmentos de líquenes, que le hacen confundir con las cortezas invadidas por esas plantas; por último, los nidos de la *Helminthophaga celata* varían según el clima de cada localidad: en los países del Norte son más pequeños y compactos que en los lugares templados.

Una ave americana que manifiesta los instintos del Cuclillo, el Tordo *(Molothrus),* suele depositar sus huevos en los nidos de la Mezclilla y la *Dendrœca æstiva,* desentendiéndose de los cuidados y cría de los polluelos, pero la *Dendrœca* conoce el engaño y no acepta la tarea de criar hijos extraños: mas como no puede arrojar fuera del nido los huevos del parásito, se conforma con encerrarles bajo unas varitas, lejos de los huevos propios, ó bien construye un nuevo nido arriba del primero. Se ha dicho, pero no puede concederse absoluta confianza á esta aseveración, que algunas veces rompe los huevos extraños con el intento de matar á los embriones. Sí es cierto

que una ocasión se hallaron tres nidos de *Dendrœca* sobrepuestos: los dos primeros contenían huevos de Tordo; habían sido inutilizados.

411, 412, 413.—ICTERIA VIRIDIS Bp. Arriero, Calandria huertera, Calandria de agua.—México.

Ave astuta y desconfiada, de hábitos muy particulares. Se nutre con insectos y frutos. Su voz extraña y poderosa se asemeja en ciertos momentos á la del gato. El Arriero es un buen ventrílоquo que engaña fácilmente al cazador. Durante la emigración de Otoño camina lentamente hácia el Sur, pasando de un matorral á otro sin quedar al descubierto mucho tiempo; los machos llegan á sus cuarteles de Otoño algunos días antes que las hembras.

VIREONIDOS.

418, 419.—VIREO FLAVIFRONS Vieill.--México.
417.—VIREO BELLI Aud.—México.
440, 441.—VIREOLANIUS MELITHOPHRYS* Du Bus. --México.
442, 443.—CYCHLORIS FLAVIVENTRIS Lafr. Pájaro perico.—México.

Son principalmente insectívoros; buenos cantores; de una actividad maravillosa; solitarios; emigrantes. La primera de estas especies forma nidos hemisféricos y pendientes, atados á las ramas con hilos de los capullos de mariposas, siempre cubiertos en el exterior con una gran cantidad de musgos y de líquenes, de tal suerte, que no resaltan en medio del follaje, sino que por el contrario, se confunden con el tono habitual de las ramas invadidas por líquenes y musgos; de la misma manera que el Saltapared suele construir sus nidos con telarañas; sus huevos son muy curiosos: color de rosa con manchas obscuras.

* O *melittophrys*.

Poco se sabe respecto al Pájaro perico: su plumaje verdoso le hace pasar inadvertido en medio del follaje; parece ser solitario, monógamo, poco abundante; de un temperamento cruel y belicoso á tal grado, que no se le puede guardar en cautividad en compañía de pájaros pequeños, porque les mata y en seguida les abre el cráneo para devorarles el cerebro.

Los *Vireo* son útiles: destruyen muchos insectos.

LANIDOS.

450.—LANIUS MELANOLEUCUS Val.—Cabo de Buena Esperanza.

444 á 446.—LANIUS LUDOVICIANUS Linn. Verdugo, Arriero, Zenzontle cabezón.—México.

Difícil es decir hasta qué grado llegan los beneficios que el agricultor recibe de esta ave (Nº 444), que si le favorece destruyendo un número considerable de pequeños ratones, langostas é insectos Coleópteros (Mayates) y Lepidópteros (Mariposas), le perjudica indirectamente cuando destruye las crías de las aves insectívoras ó las lagartijas. Tiene la curiosa constumbre de clavar los animales que captura en las púas de los Magueyes ó en las espinas de otras plantas. No se sabe á ciencia cierta el objeto de tan singulares depósitos de alimentos.

Aunque el Verdugo se distingue por la crueldad de sus instintos y su carácter insociable y sanguinario, suele presentar al observador ejemplos interesantes de su afecto á la hembra: es común que le lleve alimentos escogidos; también se le ha visto defender su nido valerosamente. No pocas veces se vende en los Estados Unidos en sustitución del Zenzontle, con el cual tiene cierta semejanza de colores y tamaño, pero su canto es detestable y así lo reconocen muy pronto los incautos engañados por comerciantes poco escrupulosos. La mancha negra que tiene atrás del ojo el falso Zenzontle le distingue muy fácilmente, así como la forma de su pico.

AMPELIDOS.

452, 453.—AMPELIS CEDRORUM Scl. Filomena, Tontito, Chinito.—México.
454.—AMPELIS GARRULUS Linn.—Europa.
458 á 461.—PHAINOPEPLA NITENS Scl. Chivo, Reyecito, Ruiseñor.—México.
455, 456, 457.—PTILOGONYS CINEREUS Sw. Jilguero, Jaltomatero, Jaripa.—México.

El *Coquantototl* es uno de los Páseres más comunes en México, en ciertos años y en estación determinada. Es eminentemente sociable. Viaja de Norte á Sur y de Sur á Norte con una irregularidad extraña, de manera que algunos años deja de visitar la parte de territorio mexicano comprendida en lo que se llama la Mesa Central. Se alimenta con frutos de trueno *(Ligustrum)*, Perú *(Schinus)* y otros árboles; en los Estados Unidos también come insectos. Es excesivamente voraz; emplea su tiempo en comer y en dormir; su inteligencia es muy limitada; sólo sus afectos de familia ofrecen interés para el naturalista. Refiérese que en una casa se recogió un polluelo, caído del nido por accidente, y se le puso en una jaula: sus padres acudían diariamente á darle de comer despreciando todo género de peligros.

Los Tontitos contribuyen en parte á la diseminación de ciertos vegetales: las semillas de algunos de los frutos con que se alimentan atraviesan el tubo digestivo sin sufrir alteración alguna y van á caer y germinar á cierta distancia del arbol que los produjo.

El *Ampelis garrulus* de Europa es común también en Ásia y la parte septentrional de América: sus constumbres son semejantes á las del *Coquantototl.*

El Chivo es una de las aves de canto más apreciadas, pero no debe confundírsele, á pesar de otro de sus nombres vulgares, con el Ruiseñor de Europa. Es insectívoro y en parte frugívoro; en sus movimientos y constumbres presenta alguna

semejanza con los Papamoscas y Truena--picos (Tiranidos). Su dimorfismo sexual es muy acentuado: el macho tiene el plumaje negro, con reflejos metálicos y la hembra es de un cenizo mate.

HIRUNDINIDOS.

462.—PROGNE PURPUREA Darwin. Golondrina.—México.
463.—PROGNE CHALYBEA Lawr.—México.
467, 468.—HIRUNDO ERYTHROGASTER Bodd. Golondrina.—México.
469.—TACHYCINETA THALASSINA Sumichr. Avión.—México.

En general las Golondrinas son aves sociales; emigrantes; muy útiles. Destruyen gran número de insectos perjudiciales (Palomillas de Sn. Juan, etc.). Se distinguen por su actividad y los sentimientos de solidaridad que reinan entre ellas. Cuéntase que una Golondrina quedó accidentalmente suspendida de un hilo y entonces sus compañeras se empeñaron en libertarla y cortaron la hebra á picotazos; que una vez se introdujo en un nido otra ave de muy distinta familia, una especie de Gorrión, con el fin de poner sus huevos: las Golondrinas se vengaron de esta usurpación: pasado algún tiempo se vió que la entrada del nido había sido cerrada por ellas con barro, y del Gorrión que no pudo salir, no quedaba sino el cadáver momificado.

La desaparición de estas aves en el Invierno ha dado origen á grandes discusiones entre los naturalistas. Díjose desde en tiempo de Aristóteles que las Golondrinas invernan de la misma manera que las Marmotas, que al aproximarse la estación fría se introducen en el fango de los pantanos y permanecen inmóviles, como aletargadas, durante algunos meses; que se han pescado cuerpos de Golondrinas entumecidas, apiñadas de manera que el pico, alas y patas de una estaban en contacto con las mismas partes de otra. La verdad es que la

gran mayoría de los individuos residentes en una localidad emigran en el Invierno á paises más calientes: se dice sin embargo que en Europa han encontrado una que otra Golondrina aletargada.

Un hábil investigador (G. Pouchet) comparó los nidos de Golondrina *(Chelidon urbica)*, recogidos y conservados en el Museo de Rouen 40 años antes, con los que actualmente forma la misma especie: asegura que éstos son más perfectos, más ámplios y más cómodos y que el hecho es uno de los que vienen á demostrar que los instintos de los animales son perfectibles.

El distinguido sabio mexicano Dn. José Alzáte, con el propósito de reconocer y señalar á varias Golondrinas, les puso en las patas unos anillos de metal, y observó que cada Primavera, en 4 años consecutivos volvían á edificar sus nidos en el mismo sitio adoptado desde la primera vez; calculó también que estas aves vuelan más de 45 minutos sin interrupción y recorren nueve leguas por hora.

Las Golondrinas mexicanas emigran en el Invierno, llegando hasta el Ecuador y otros paises de Sur América (Dr. Dugès).

Los Aviones nos visitan en el Invierno y son de constumbres parecidas.

CEREBIDOS.

485, 486, 487.—DIGLOSSA BARITULA Wagl. Pico chueco, Mielero.—México.

475, 476.—CHLOROPHANES SPIZA Lawr.—América Central.

479 á 483, 494.—CŒREBA CYANEA D'Orb. & Lafr. Reynita.—Estado de Veracruz.

El Pico chueco se asemeja un poco, por sus constumbres, á los Colibries; su pico está encorvado, su lengua es bífida, está dividida en la punta. Parece que el Pico chueco se alimenta con pequeños insectos que colecta en las corolas de las flores.

La Reynita es á la vez insectívora y frugívora. Vive en

los lugares calientes. Se le aprecia por la hermosura de su plumaje.

TANAGRIDOS.

473, 474, 484.—CHLOROPHONIA OCCIPITALIS Bp. Cilindro.—México.

490 á 493.—EUPHONIA ELEGANTISSIMA Du Bus. Monjita, Monjita de San Bartolo.—Estado de Veracruz.

495, 496.—EUPHONIA HIRUNDINACEA Bp. Higuerillero.—México.

1575.—EUPHONIA HIRUNDINACEA Bp. San Lorenzo. —E. de Veracruz.

488, 489.—EUPHONIA GOULDI Scl.—E. de Veracruz.

497, 498.—CALLISTE LARVATA Du Bus.—México.

544 á 547.—TANAGRA ABBAS Licht. Cuadrillero.—México.

540 á 542.—TANAGRA CANA Sw. Nevado.—México.

551.—RHAMPHOCŒLUS PASSERINII Bp.—Centro América.

549, 550.—RHAMPHOCŒLUS ICTERONOTUS Bp.—México.

552, 553.—PHLOGOTHRAUPIS SANGUINOLENTA Scl. & Salv. Colejialito, Tordo masón.—México.

557, 558.—PHŒNICOTHRAUPIS SALVINI Berl. Cardenal hormiguero.—Córdoba, México.

554, 556.—PYRANGA ÆSTIVA Bp. Colmenero.—México.

559.—PYRANGA LUDOVICIANA Bp. Colmenero.—México.

560, 561, 563.—PYRANGA HEPATICA Sw. Colmenero, *Coyoltototl*.—México.

562, 564, 565.—PYRANGA BIDENTATA Sw. Colmenero.—México.

566. PYRANGA ERYTHROCEPHALA Du Bus. Colmenero.—México.

567, 568, 1576.—PYRANGA ERYTHROMELÆNA Salv & Godm. Misto colorado.—México.

569, 570.—PYRANGA TESTACEA Scl. & Salv. Misto colorado.—México.

571.—PYRANGA SP? Misto colorado.—México.

704.—LANIO AURANTIUS Lafr. Acalandriado, Misto colorado—México.

692.—TACHYPHONUS MELALEUCUS Scl.—Centro América.

702, 711.—BUARREMON BRUNNEINUCHA Scl. Chayotero.—México.

573, 574.—BUARREMON ALBINUCHA Bp. Chayotero. —México.

578, 579.—ARREMON AURANTIIROSTRIS Lafr.—México.

572.—SALTATOR GRANDIS Scl. Hierbero.—México.

575 á 577, 580, 581.—SALTATOR ATRICEPS Bp. Pico gordo, Quejoso.—México.

582, 583.—PITYLUS POLIOGASTER Du Bus. Pepitero. —México.

Los Tanagridos son exclusivamente americanos y más abundantes en las regiones intertropicales. Se distinguen por la hermosura de su plumaje, mas no por la voz, que es poco agradable en la mayoría de las especies. Los Cilindros y los *Calliste* tienen la rara particularidad de que las barbas de las plumas están desprovistas de barbillas en su extremidad; la molleja es rudimentaria en las Monjitas. Casi todas las especies de esta familia son frugívoras; algunas se citan por caracteres muy peculiares de coloración: las hembras de la *Euphonia gouldi* y la *E. fulvicrissa* son de colores iguales, mientras que los machos difieren mucho en coloración; los Colmeneros machos *(Pyranga rubra)* son de un rojo brillante en la época del amor y cuando ella termina revisten la librea modesta de un verde mate, que es propia de las hembras y los individuos jóvenes. (Hay una teoría para explicar casos como el presente: la excitación y mayor actividad vital de los ma-

chos en la época de la reproducción, provoca el desarrollo de ciertos pigmentos ó materias colorantes de las plumas. Veáse Chichicuilote, núms. 1312 y 1319).

El Cardenal hormiguero es de un temperamento muy ardiente; es polígamo: siempre un sólo macho vive acompañado por tres ó cuatro hembras. Se alimenta de preferencia con un insecto que existe por miles de millones en el estado de Veracruz: la hormiga soldado *(Eciton)*.

Algunos Colmeneros son emigrantes y tienen las alas más largas que los Colmeneros sedentarios; uno de ellos es especial de México *(P. erythrocephala)*; la mayor parte son solitarios, pero suelen asociarse en la época de las emigraciones *(P. ludoviciana)*. Su sensibilidad para el frío es excesiva: en el Norte perecen helados, en número regular, en los inviernos muy rigurosos.

El Acalandriado se alimenta con insectos; como su nombre vulgar lo indica, tiene un parecido extraño con las Calandrias *(Icterus)* que son de una familia muy distinta. (Semejanza por convergencia?)

Los Chayoteros se diferencían de los otros Tanagridos por sus hábitos terrestres; uno de ellos se alimenta con flores de Jalapa *(Convolvulos)* y frutos y retoños de varias plantas.

Los Colmeneros devoran al día muchas abejas: son perjudiciales.

FRINGILIDOS.

586.—PHEUCTICUS CHRYSOPEPLUS Finsch.—México.

587, 588, 592.—HEDYMELES LUDOVICIANUS Cab. Degollado.—México.

589, 590, 591, 594.—HEDYMELES MELANOCEPHALUS Cab. Tigrillo, Tiguerillo.—México.

595, 596.—CARDINALIS VIRGINIANUS Bp. Cardenal. —México.

584, 585, 597.—GUIRACA CŒRULEA Linn. Gorrión azul, Azulejo, Azulejo maicero, *Xiuhtototl, Elotototl*.—México.

600.—GUIRACA CONCRETA Scl.—México.

601, 602.—GUIRACA PARELLINA Scl.—México.

603, 604.—SPERMOPHILA TORQUEOLA Bp. Sirindango.—México.

605.—SPERMOPHILA MORELETI Bp. Sirindango, Frailecito.—México.

466.—SPERMOPHILA CORVINA Scl. Sirindango.—México.

609 á 613.—VOLATINIA SPLENDENS (Vieill.) Loquito. —México.

607, 608.—PHONIPARA PUSILLA Scl.—México.

614 á 617, 630.—CYANOSPIZA CIRIS Salv. & God. Siete colores. *Huahutotol*.—México.

618, 619.—CYANOSPIZA AMŒNA Bd.—México.

620, 621.—CYANOSPIZA CYANEA Scl. Azulejito.—México.

622.—CYANOSPIZA VERSICOLOR Scl. Gorrión de Oaxaca, Prusiano.—México.

623, 642, 643.—ZONOTRICHIA LEUCOPHRYS Bd. Zacatero.—México.

593, 626.—ZONOTRICHIA PILEATA Scl.—Guatemala.

632, 644, 645.—JUNCO CINEREUS Bp. Ojos de lumbre, Echa lumbre. *Ixtentlimuyotzi*.—México.

647, 648.—CHONDESTES STRIGATUS Sw. Zacatero. —México.

695, 696, 699.—PASSERCULUS SANDWICHENSIS Salv. & God.—México.

697.—PASSERCULUS ROSTRATUS Bd. México.

637, 638.—MELOSPIZA LINCOLNI Bd. Magueyero, Zorzal rosado.—México.

634 á 636.—MELOSPIZA FASCIATA MEXICANA Ridgw. Zanjero.—México.

639, 640.—PEUCÆA NOTOSTICTA Salv. & God.—México.

624, 625.—PEUCÆA BOUCARDI Scl. Magueyero.—México.

641.—HÆMOPHILA HUMERALIS Cab.—México.

649, 650.—HÆMOPHILA SUPERCILIOSA (Sw.) Zacatero.—México.

693, 694.—PYRGISOMA BIARCUATUM Bp.—México.

598, 627.—ATLAPETES PILEATUS Wagl.—Veracruz, México.

629, 631.—PIPILO FUSCUS Sw. Vieja, Tarenga, *Illama*. —México.

599, 633.—PIPILO MACRONYX Sw. Luis, Chohuis.—México.

691, 703.—PYRRHULA VULGARIS Briss. Bubrelo.—Europa.

705, 706.—SPIZA AMERICANA Ridgw.—México.

707 á 710.—CALAMOSPIZA BICOLOR Scl. & Salv. —México.

712 á 714.—CALCARIUS ORNATUS (Coues.) Arnoldo. —México.

728.—CARPODACUS CASSINI Bd.—México.

729 á 733.—CARPODACUS MEXICANUS Ridgw. Gorrión, *Nochtototl*.—México.

735, 737, 738.—LOXIA MEXICANA Strickl. Pico cruzado.—México.

736, 739.—COCCOTHRAUSTES ABEILLÆI Scl. & Salv. Pepitero.—México.

740.—COCCOTHRAUSTES VULGARIS Pall.—Europa.

724, 727, 726.—AMADINA ORYZIBORA Linn. Pada.—Japón.

725.—AMADINA ORYZIBORA var. ALBUS. Pada.—Japón.

741, 742.—CHRYSOMITRIS FORRERI Salv. & God. Dominiquito.—México.

La familia de los Fringilidos es una de las más numerosas en especies y á la vez de las mejor representadas en México.

La mayor parte de estas aves se alimenta con semillas; el Azulejo maicero en cierta época come maíz, siendo perjudicial, pero en la estación de secas se nutre con lombrices y otros alimentos; el Bubrelo nutre á sus crías, cuando acaban

de nacer, con insectos, más tarde con semillas que ha reblandecido en su buche y, ya al fin de la crianza, con semillas no reblandecidas; los *Passerculus* se encuentran con frecuencia en la playa, ocupados en recoger las semillas arrojadas por el mar; los Dominiquitos y los Tigrillos se alimentan en parte con flores de nabo, mirasol, etc.; el Pico cruzado solamente come las semillas de los pinos, que desprende del fruto por medio de su pico, el cual está adaptado especialmente para este objeto: es muy grueso, encorvado desde su base, las dos mandíbulas se terminan en puntas, dirigidas la una en un sentido y la otra en sentido opuesto; la mandíbula superior sobrepasa á la inferior y se dirige oblícuamente á la derecha ó la izquierda. Gracias á esta disposición, el pico hace el oficio de una palanca poderosa, indispensable para desprender la cubierta resistente que oculta las semillas del pino. Como el ave hace siempre mayores esfuerzos en un sentido, los músculos de la cabeza y el cuello están más desarrollados en un lado. Cuando los Pico cruzado de Europa se alimentan exclusivamente con las semillas del pino, su cuerpo llega á impregnarse de resina á tal punto que se hace incorruptible. El Degollado se nutre con frutos, yemas y flores; en los Estados Unidos presta útiles servicios al agricultor destruyendo uno de los parásitos de la Papa.

El Siete colores come insectos y los granos de arroz; el Chohuis, las larvas que encuentra entre la hojarasca; por último, la *Phonipara* acostumbra establecer su nido cerca de los panales de avispas y gusta de la miel y aun de la azúcar que va á robar á los ingenios.

En cuanto á los fenómenos de reproducción de los Fringilidos, indicaremos desde luego que en algunas de las especies los machos difieren de las hembras por los colores de su plumaje (Dimorfismo sexual) ó por su canto. La hembra del Cardenal canta bien, pero es una excepción. El *Chondestes* tiene una voz análoga á la del Canario; los Bubrelos aprenden con facilidad sonatas poco complicadas, pero hay individuos de escasa memoria que las olvidan á cada muda. Entre las especies mexicanas cítanse varias muy apreciadas por la

extensión y dulzura de su canto: el Gorrión, el Cardenal, el Zanjero, la *Calamospiza*, que acostumbra permanecer cantando en el aire, en un mismo punto y á cierta altura, con el fin de que sus trinos se oigan por las hembras en un rádio mayor; el Degollado emite sus notas aflautadas con tal ardor y tan grande falta de prudencia que así descubre el lugar oculto en que está su nido. Los Magueyeros son en extremo celosos: un macho no tolera que otro venga á establecerse en sus dominios; la *Cyanospiza amœna* es de temperamento irritable y pendenciero é igualmente celosa, al grado de que basta dejar en el campo un macho disecado de esta especie, en actitud ofensiva, para que otros acudan á pelear con él y en esos momentos se dejen capturar por docenas. La mayor parte de los Fringilidos son monógamos, y sólo los Canarios manifiestan marcadas tendencias á la bigamía. En la estación de la reproducción adquieren el plumaje nupcial más hermoso que el de Invierno y se esfuerzan en cautivar á sus hembras cantando ante ellas con un ardor extraño y haciendo gala de las bellezas ocultas ó exteriores de su plumaje.

En los nidos hay una variedad extraordinaria: generalmente los Llaneros y Zacateros les forman con hierbas secas y depositan huevos manchados de amarillo, de suerte que se confunden con el tono general de los pastos y pasan inadvertidos; los Dominiquitos monteros suelen construir sus nidos entrelazando hojas de pino con mucha habilidad; los nidos de la *Spiza americana* se encuentran en el suelo ó en las ramas de los árboles *si el terreno está expuesto á inundarse;* los del Azulejo se componen algunas veces de materiales tan extraños como pedazos de periódico, y se les ha visto con mucha frecuencia muy cerca de las habitaciones del hombre, á donde quedan á cubierto de los ataques de ciertos rapaces y cuadrúpedos.

Los huevos de la *Spiza americana* y del Azulejo son de un azul claro que se altera rápidamente por la influencia de la luz. El Degollado y el Tigrillo machos ayudan á la hembra á incubar los huevos. La hembra del Cardenal, una vez que se ha apareado con un macho, le sigue constantemente, y si él

ha sido aprisionado, suele entrar á su jaula para hacerle compañía, sacrificando así su libertad.

La mayor parte de las aves de esta familia son sociales: el Zacatero polaco *(Spizella atrigularis)* se asocia con el Llanero *(Spizella socialis)* y los Dominiquitos, con el objeto quizá de defenderse con mejor éxito de los enemigos comunes; la *Calamospiza bicolor* se asocia con el Tordo *(Molothrus).*

El Pico cruzado emigra de una manera muy irregular; el Degollado viaja hácia el Sur durante el Invierno, llegando hasta el Ecuador; la *Cyanospiza amœna* viaja de noche, para escapar de los rapaces diurnos, sus enemigos más temibles.

Los sentimientos afectivos de los Fringilidos son, en varias especies, verdaderamente singulares: por ejemplo, el Bubrelo de Europa, según Brehm, es muy sensible á los malos tratamientos y la indiferencia de su amo, así como la alegría repentina que experimenta al volver á verle después de una larga separación, suelen causarle la muerte.

Los Gorriones, Zacateros, Cardenales y Tigrillos, se aprecian como aves de canto ó por la belleza de su plumaje; la *Cyanospiza amœna* se conserva en cautividad hasta 10 años. La cría de los Canarios ha dado origen á un comercio importante; sólo en Andreasberg (Alemania) se venden cada año por valor de 45,000 francos. El Canario se cruza con el Jilguero de Europa y otras aves de la familia. En Europa han conseguido cambiar el color de este páser dándole á comer desde la primera muda, el Chiltipiquín *(Capsicum annum)* y de esta manera se provoca el desarrollo de los tonos rojizos del plumaje; también han conseguido formar dos razas muy curiosas, la Escocesa y la Belga: en una el animal tiene la forma de media luna, con la cabeza, cuello y cola dirigidas hácia adelante; los ejemplares de la otra raza presentan una jiba muy pronunciada y su cuello está doblado hácia abajo, de tal suerte, que el pico casi toca á las rodillas. Los Canarios se encuentran aún al estado salvaje en el Archipiélago de las Islas Canarias, lugar de su origen.

En esta Familia encontramos dos especies de las más perjudiciales: el Gorrión de México, y el Gorrión del Norte

(Passer domesticus), uno y otro son enemigos terribles del agricultor.

ICTERIDOS.

750, 751.—EUCORYSTES WAGLERI Scl.—México.

752, 753.—GYMNOSTINOPS MONTEZUMÆ Scl. Marinero, Pepe de cola amarilla, Zacua, Viuda.—México.

755, 756.—CASSICULUS MELANICTERUS Cass. Pájaro carnero, *Hoitzanatl, Caxcaxtototl.*—México.

758, 759.—CASSIDIX ORYZIBORA Scl. Tordo real.—México.

760 á 764.—AMBLYCERCUS HOLOSERICEUS Scl. Pájaro reloj, *Horatototl.*—México.

765, 766, 767.—MOLOTHRUS ATER Bodd. Tordo, Tongonito, Enmantecado.—México.

757, 768, 769, 770 á 772.—AGELÆUS PHŒNICEUS Bp. Cañero, Coronel, Tordo capitán, *Acolchichi.*—México.

773 á 776.—XANTHOCEPHALUS LONGIPES Scl. Tordo de cabeza amarilla, *Toxcacoztic.*—México.

Las cinco primeras son aves sociales, exclusivas de las localidades calientes. Los *Eucorystes* se reunen por centenares, y en un arbol aislado construyen nidos pendientes, en forma de bolsa. Se abrigan en ellos aunque no contengan huevos ni crías. En ciertas ocasiones, quizá impulsados por el temor, entran precipitadamente en sus nidos, agitándoles con violencia: entonces se oye un ruido semejante al de los cascabeles. Son frugívoros.

Los Marineros también forman nidos pendientes, de 2 á 3 pies de largo, con la entrada en la parte superior; están suspendidos de una rama larga y delgada y así no les pueden asaltar los cuadrúpedos carniceros

El Marinero tiene un olor repugnante que le pone á cubierto de ciertos enemigos.

Los Pájaro reloj hacen oír su grito singular (semejante al ruido de una cuerda de acero que se desenrrolla) á horas determinadas. Generalmente están en los árboles ocupados en romper con el pico las ramas pequeñas y desprender las cortezas para buscar insectos.

El Tordo capitán y el Tordo de cabeza amarilla son sociales; en ciertas épocas perjudiciales para los intereses del agricultor, en otras muy útiles porque destruyen muchos insectos: Wilson calculó que los Tordos capitanes destruyen en un año, en los Estados Unidos, 12,000.000,000 de insectos.

Ninguna especie de la familia es más digna de estudio que el Tordo *(Molothrus)*. Vive cada individuo en una libertad absoluta, á pesar de que siempre están reunidos muchos para buscar sus alimentos en compañía, pero no existen lazos entre los machos y las hembras, los padres y sus crías. La familia, institución siempre rudimentaria en los animales, no existe absólutamente. Cada hembra tiene varios machos (poliandria) y cada macho varias hembras (poligamia). Algunos observadores aceptan que la reunión de los sexos se verifica al acaso, sin que haya predilección de unos individuos para otros. De la misma manera que el Cuclillo, el Tordo no construye nidos propios. Muy rara vez se reunen varios individuos para hacer un nido común, muy mal dispuesto, que abandonan pronto sin llegar á utilizarle. El Tordo espera el momento en que una hembra de otra especie (Verdín, Calandria huertera, Llanero, Colmenero, etc.) se aleja del nido, y deposita en él un huevo que es muy pequeño y se desarrolla con rapidez asombrosa: nace primero que los otros huevos, y el huérfano y parásito, que manifiesta una voracidad extraña, es nutrido por sus padres adoptivos en perjuicio de las otras crías, las cuales mueren á veces por falta de alimentos. Tan pronto como el joven Tordo se encuentra capaz de volar, se aleja del nido y va á unirse con los de su especie. Es de advertir que los huevos del *Molothrus* se han encontrado en nidos de aves frugívoras é insectívoras, de manera que la alimentación del parásito es muy variable; pero sabe adaptarse á las circunstancias. Hay varias aves que conocen el engaño y sus consecuencias y no

se deciden á criar hijos adoptivos: para que el huevo del parásito no pueda desarrollarse, forman un nuevo nido arriba del primero, y aun otro, si también el segundo fue visitado por el Tordo.

El *Molothrus* es insectívoro y granívoro; frecuenta los lugares en que hay ganado y, de la misma manera que los otros tordos de México, come los parásitos de las reses. Existe en número prodigioso en muchas localidades de la República. En el mes de Mayo de 1879, dice el Dr. Dugès, pasó cerca de la Hacienda de Cuerámaro una parvada de estas aves, que se calculó tenía tres leguas de largo (12,000 metros) y estaba formada por nueve ó diez millones de animales.

778, 779, 780.—STURNELLA MAGNA Sw. Triguero, Chirlota, Sabanero, Tortilla con chile, Chichilachia.—México.
781.—STURNUS VULGARIS Linn. Estornino.—Europa.
782.—GRACULA TRISTIS.—Isla de Francia.

El Sabanero abunda en los trigales, pantanos y pastos en donde más fácilmente puede recoger semillas y Coleópteros (Insectos) con que se alimenta, siendo de cierta utilidad por su régimen insectívoro. Tiene la curiosa constumbre de hacer en el suelo pequeños agujeros con el fin de atrapar los insectos que viven bajo la tierra. Es un buen cantor. Sus nidos están siempre en el suelo y por sus colores y su aspecto fácilmente pasan inadvertidos á la vista de los enemigos.

El Estornino viaja periódicamente de las partes septentrionales de Europa á las meridionales, y en el Invierno llega hasta el Continente Africano.

De la misma manera que el Zenzontle de México imita el canto de otros animales; además llega á pronunciar algunas palabras. Por los grandes servicios que presta al agricultor, el hombre le protege y forma para él nidos muy bien dispuestos. Cada cría de Estornino consume diariamente, por término medio, 224 orugas, langostas (insectos) ó caracoles de los más perjudiciales; los adultos consumen por su parte 249, de

manera que una familia de estos páseres destruye al día 364. En el bosque de Turingia (Alcmania), en 1857, los Estorninos se habían multiplicado mucho, gracias á los cuidados de varios particulares: se encontraban próximamente en número de 180,000, y destruían al día, cuàndo menos, 12,600.000,000 de caracoles.

783, 784, 785, 788.—ICTERUS PUSTULATUS Bp. Calandria de fuego.—México.
786, 787, 790, 791, 897.—ICTERUS GULARIS Licht. Calandria real.—México.
1577, 1578.—ICTERUS GULARIS.—Orizaba, México.
792.—ICTERUS ABEILLÆI Scl.—México.
793.—ICTERUS SP?—México.
794, 795.—ICTERUS BULLOCKI Scl. & Salv.—México.
796 á 799.—ICTERUS PARISORUM Bp. Calandria huertera ó tunera, Calandria india.—México.
800.—ICTERUS BALTIMORE Licht.—México.
801 á 804.—ICTERUS SPURIUS Bp. Argel café.—México.
805, 806.—ICTERUS WAGLERI Scl.—México.
807, 808.—ICTERUS MELANOCEPHALUS Hahn.—México.
809, 810, 812, 813.—ICTERUS CUCULLATUS Sw. Calandria zapotera.—México.
789, 814, 815, 816.—ICTERUS AUROCAPILLUS.—México.
818.—ICTERUS PECTORALIS Des Murs.—Orizaba, México.

Las Calandrias *(Icterus)* son notables por la belleza de su plumaje, que se acompaña en varias especies con la belleza del canto. Son más numerosas en los países intertropicales. El *Icterus baltimore* emigra con una regularidad maravillosa y llega á las regiones del Norte, en la Primavera, en mes y día determinados; es principalmente insectívora, en tanto que casi todas las demás especies son frugívoras; está clasi-

ficada entre las aves útiles, de la misma manera que el *Icterus bullocki,* que también es insectívoro.

Las Calandrias se distinguen por la rara inteligencia de que dan pruebas al construir sus nidos. No siempre les construyen de igual manera y con los mismos materiales, pues saben adaptarse á las circunstancias y elementos de que disponen en cada localidad.

El *Icterus baltimore* construye nidos compuestos: uno grande y pendiente y otro más pequeño en el fondo del primero. Unas veces son cilíndricos, otras son cónicos, formados casi exclusivamente con pelos de res entretejidos, ó con fibras. Casi siempre de una estructura muy compacta, pero frecuentemente tienen mallas muy abiertas, con el fin de que el nido no ofrezca mucha resistencia al viento y no sufra oscilaciones peligrosas. El *Icterus bullocki* suspende su nido, que es globuloso ó en forma de bolsa, de las ramas delgadas, para que esté fuera del alcance de los cuadrúpedos; los nidos del *Icterus spurius* tienen el aspecto de un tejido de aguja.

Para nutrir á sus crías, tanto la hembra como el macho del *Icterus baltimore,* acumulan en su buche un número regular de orugas, y luego las hacen pasar al pico de sus polluelos.

Todas las Calandrias son arborícolas. Muchas pueden vivir en cautividad.

819, 820, 821.—SCOLECOPHAGUS CYANOCEPHALUS Bd. Tordo.—México.

1631.—DIVES SUMICHRASTI Sauss. Ocho.—México.

823 á 827, 830.—QUISCALUS MACROURUS Sw. Urraca, Papate, Zanate, Pájaro prieto, *Izanatl, Ixtlaoltzanatl.*—México.

828, 829.—QUISCALUS TENUIROSTRIS Sw.—México.

822.—QUISCALUS MEXICANUS Cass.—México.

Los *Scolecophagus* difieren poco en sus constumbres de los otros tordos. Son sociales; muy familiares. Se alimentan con granos é insectos. Su carne es comestible.

Las Urracas están dotadas de una inteligencia poco co-

mún. Eminentemente sociales, se reunen aun con aves de otras especies, los Tordos por ejemplo. Viven cerca de las habitaciones. Su alimentación es muy variada; comen granos é insectos, larvas del estiércol, parásitos de las reses, etc. Perjudican á los trigales.

Parece que son polígamos: cada macho tiene varias hembras.

Como sucede á menudo en las aves de colores muy obscuros, las Urracas están sujetas al albinismo y al isabelismo: en el primer caso son blancas parcial ó totalmente; en el segundo son de un amarillo muy pálido.

Saben construir nidos bastante perfectos, *anudando* á veces filamentos ó tiras de lienzo.

El amor que tienen á su progenie es verdaderamente notable. El Capitán Mac Cown cuenta que habiendo caído del nido una cría la tomó algún transeunte, el cual pronto se vió obligado á abandonarla, al verse atacado por una multitud de Urracas que se habían asociado con el propósito de libertar al prisionero.

CORVIDOS.

834.—CORVUS CORAX Linn. Cuervo, Cacalote, *Cacalotl.*—México.
835.—TURDUS ÆNEUS Gmel.—Senegal.
832, 833.—PICA CAUDATA Linn.—Europa.

El Cuervo es en el grupo de las aves lo que la Zorra en el grupo de los Mamíferos. Es, en efecto, astuto, inteligente, de finísimos sentidos, de constumbres extraordinarias.

Quizá no hay otro animal que tenga una alimentación más variada: según las estaciones, las localidades y otras mil circunstancias, se alimenta con las flores azucaradas del Maguey *(Agave),* ó con los cadáveres de los grandes Mamíferos; con huevos de Gaviotas, ó con los animales cogidos en las trampas, que descubren fácilmente siguiendo los pasos del trampero; ó bien come cangrejos y otros mariscos arrojados

á la playa por las olas; no desdeña las lagartijas y las culebras; los granos de maíz; aun las liebres, que dos cuervos unidos saben detener en su carrera. También comen en ciertos países becerros acabados de nacer, á los cuales sacan los ojos; pollos, y en general, crías y huevos de aves, apoderándose de ellos por la astucia ó por la fuerza, en caso de apremiante necesidad. Aconstumbra enterrar una parte de sus alimentos reservándola para los días en que la caza es infructuosa y á menudo se le ve volar á gran altura llevando en el pico una mazorca de maíz, la cual entierra cuidadosamente, no sin examinar antes la posición del Sol, dicen los campesinos vulgares, para orientarse bien y encontrar más tarde el sitio á donde ha guardado provisiones.

Si el Cuervo causa tantos perjuicios y es uno de los mayores enemigos de tan considerable número de animales, en cambio no presta servicio alguno, y su carne es de un sabor muy desagradable: aun la Zorra la desdeña.

Los Cuervos son sociales; monógamos: la unión del macho con una hembra es por toda la vida. Comunmente sitúan sus nidos en rocas suspendidas en el borde de algún profundo barranco.

Obligados por el hambre devoran sus propios huevos y polluelos, y atacan á los compañeros débiles ó heridos. Profesan odio á los Tecolotes ó Buhos y no pierden ocasión de molestarles.

Su área de dispersión es muy vasta: se extiende de las regiones árticas á los Estados Unidos, México, Centro América, Europa y Ásia (en el caso de que el Cuervo americano sea igual al Europeo, como suponen autores respetables). En altitud también está extensamente distribuido: se encuentra desde el nivel del mar hasta las encumbradas mesetas del Ásia; en México sube á 3,000 m. y se le ha visto volar arriba del cráter del Popocatepetl, á más de 5,200 metros de altitud.

Los árabes veneran al Cuervo, casi como á un Dios creyéndole inmortal, pero en casi todos los paises se le persigue y se procura su exterminación.

La *Pica caudata* es notable porque, según el dicho de ob-

servadores autorizados, construye varios nidos, unos que sitúa en lugares muy visibles y otro cuidadosamente oculto y en el cual pone sus huevos. Si una hembra es sorprendida cuando está en el nido verdadero, vuela rápidamente hácia los nidos vacíos, intentando se fije en ellos la atención de su enemigo.

856.—CYANOCITTA DIADEMATA Scl. Azulejo copetón, Fraile, Verdugo, Quauhgallito.—México.

843, 845.—APHELOCOMA ULTRAMARINA Sharpe. Azulejo.—México.

844, 846.—APHELOCOMA CALIFORNICA Sharpe. Azulejo.—México.

847, 848.—APHELOCOMA UNICOLOR Sharpe. Azulejo.—México.

849.—CYANOLYCA BEECHEYI God. & Salv.—México.

850, 851.—CYANOLYCA ORNATA (Bp.) Quexque.—México.

852, 853 á 855.—XANTHURA LUXUOSA Bp. Pájaro verde, Verde de toca, Quexque azul.—México.

857, 858, 859, 860.—PSILORHINUS MORIO Bp. Pepe, Papán.—México.

837.—CALOCITTA COLLIEI Finsch. Urraca azul, *Quauheltototl*.—México.

836, 839, 840, 841.—CALOCITTA FORMOSA Scl. & Salv. Chismoso, Alguacil.—México.

Todas las especies de esta familia frecuentan los bosques, el Azulejo copetón sube en el Popocatepetl á 4,000 metros de altura. Casi todos se nutren con insectos y frutos. La *Aphelocoma* de California también come huevos de otras aves; el Verde de toca es carnívoro, insectívoro y granívoro. Su color le hace confundir con el tono general del medio. Es muy perjudicial.

El Papán común ó Pepe es exclusivo de las tierras calientes. Se ven grandes parvadas de este Corvido en una parte considerable del Estado de Veracruz, en los bosques, hasta

una altura de 1,600 metros. El naturalista Sumichrast asegura que nunca forma nidos propios y pone sus huevos en los nidos de otras especies, asemejándose en ésto al Cuclillo y al Tordo *(Molothrus)*.

Grayson dice, que las Urracas azules forman parvadas de 7 á 8 individuos y siempre están juntas con los Papanes *(Cassiculus melanicterus)*, hasta que llega la época de la reproducción; pero antes les siguen con el fin de comer los insectos que aquellos saben encontrar con mucha facilidad: así emplean su tiempo cazando en buena compañía y por su parte los Papanes están satisfechos de esta asociación con las Urracas, aves vigilantes y de gran prudencia, que dan la alarma en el momento del peligro.

PARADISEIDOS.

(Aves del Paraiso.)

437.—PARADISEA REGGIANA.—Nueva Guinea.
438.—PARADISEA APODA Linn.—Nueva Guinea.

Son aves de una hermosura sin igual; de carácter prudente y desconfiado; muy activas; particulares de la Nueva Guinea. Viajan con alguna regularidad de las costas al interior, según la época de madurez de los frutos.

Comen insectos y frutos.

En la época de la reproducción los machos se reunen formando pequeñas parvadas: se posan en las cimas de los árboles más elevados, agitan las alas, extienden la cola, levantan con donaire las plumas alargadas de los flancos y hacen oír un grito particular que atrae á las hembras.

Las pieles de estas aves son muy valiosas. Para procurárselas, los indígenas buscan un arbol de los que este animal prefiere para reposar durante la noche; en su cima construyen una especie de cabaña en donde se oculta el cazador, el cual mata á las aves con flechas envenenadas, á medida que llegan, También usan una especie de liga.

Las pieles provistas de sus plumas, y preparadas por los aborígenes de un modo muy imperfecto, se venden á precios extraordinarios.

La especie típica de este género *(Paradisea apoda)* es más célebre por las particularidades falsas é imaginarias que se le han atribuido, que por sus cualidades reales. Es preciso ser muy ignorante y hasta carecer de razón, dice un autor, para admitir con el vulgo y los antiguos que "el Ave del Paraiso no tiene patas, vuela siempre, aun durante el sueño, y sólo algunos momentos reposa suspendida de una rama por medio de las plumas alargadas de su cola; vuela siempre aun durante la incubación; es decir, que cubre sus huevos sin dejar de volar; se alimenta con vapores y rocío; en la cavidad del abdómen sólo tiene grasa en vez del estómago y los intestinos (no come nada, le sería inútil el aparato digestivo). No vive sino para moverse y volar sin descanso; no tiene más elemento que el aire, en el cual se sostiene en tanto que respira, y sólo después de la muerte toca la tierra." (!?)

ALAUDIDOS.

861.—OTOCORYS CHRYSOLÆMA Scl. Monjita llanera.—México.

Es esencialmente terrestre, emigrante, social, granívoro é insectívoro. Siempre se encuentran sus nidos en el suelo, á veces construidos con musgo en las rocas tapizadas por esta planta, de manera que fácilmente pasan inadvertidos. El macho ayuda á la hembra en los trabajos de la incubación. Su área de distribución se extiende desde las costas del Mar Ártico hasta México, y desde el nivel del mar á 3,000 ó 4,000 metros de altitud. Esta especie varía tanto en su coloración y otros caractéres secundarios, que sólo en los Estados Unidos comprende nueve razas.

TIRANIDOS.

(Papamoscas, Mosqueros, Tiranos, Truena--pico.)

663, 864, 865.—MYIOZETETES SIMILIS Scl. Justo juez. —México.

907.—PITANGUS DERBIANUS Scl. Portugués, Bienteveo.—México.

866.—MYIODYNASTES LUTEIVENTRIS Bp.—México.

867, 868.—MUSCIVORA MEXICANA Scl. Rey de los Papamoscas.—México.

876.—EMPIDONAX HAMMONDI Xan.—México.

877.—EMPIDONAX FLAVIVENTRIS Bd.—México.

872 á 874.—SAYORNIS NIGRICANS Scl. Tordo de agua, Aguador.—México.

875.—SAYORNIS SAYA Bd. Papamosca boyero.—México.

894.—CONTOPUS RICHARDSONI Sw. Mosquero.—México.

879.—CONTOPUS BOREALIS Bd. Mosquero.—México.

880, 881.—MYIARCHUS CINERASCENS Scl. & Salv. Avispero.—México.

882.—MYIARCHUS MAGISTER Ridgw.—México.

883.—MYIARCHUS SP?—México.

884 á 887.—TYRANNUS MELANCHOLICUS Vieill.—México.

888, 896.—TYRANNUS VOCIFERANS Sw. Madrugador, Abejero.—México.

893, 897, 900.—TYRANNUS CRASSIROSTRIS Sw.—México.

891, 892, 899.—MILVULUS FORFICATUS Gmel. Tijereta.—México.

890, 898.—MILVULUS TYRANNUS Bp. Tijereta.—México.

La familia de los Tiranidos es exclusivamente americana. Sus especies son muy numerosas, generalmente pequeñas, de

colores por lo común uniformes: el gris domina en las partes superiores; el blanco, amarillo y rojo, abajo; casi siempre hay un copete, á veces de colores muy brillantes.

Los Tiranidos son malos cantores (excepto el Madrugador y el *Empidonax flaviventris*). Poco difieren unos de otros en cuanto á sus constumbres. Generalmente son solitarios, muy activos y valerosos en la época de la reproducción.

Se posan en las ramas más altas para disfrutar de un ámplio horizonte, y tan pronto como ven pasar un insecto, se precipitan en su persecución y le atrapan al vuelo con mucha destreza, en seguida vuelven á su observatorio.

El Tordo de agua y el Rey de los Papamoscas viven en la orilla de los pantanos y arroyos y manifiestan una preferencia decidida por los insectos cuyas larvas viven en el agua. El Portugués come lagartijas y langostas (insectos); la Tijereta, en algunas localidades no desdeña los frutos de varias plantas silvestres.

Los Tiranidos desempeñan un papel importante en la economía de la naturaleza; son de los enemigos más temibles de los insectos; indirectamente favorecen al hombre librándole de un número colosal de moscos y otros exápodos molestos; abundan en todas partes, en las llanuras y en los montes, tanto en los lugares desiertos como en los habitados; en las tierras frías, templadas y calientes; por doquiera despliegan su actividad maravillosa impidiendo la multiplicación excesiva de muchos de nuestros pequeños enemigos.

Algunos son notables por la belleza de su plumaje: el Rey de los Papamoscas (núms. 867 y 868) tiene un elegante copete de plumas oceladas que agita constantemente, y parece, según el dicho de los observadores, una flor á la que acuden los insectos, que luego son víctimas de su error; las plumas exteriores de la cola de las Tijeretas están extraordinariamente alargadas y durante el vuelo desempeñan el papel de un timón poderoso; el ave las mueve constantemente y se asemejan entonces á las piernas de una tijera que se abre y cierra con cierta rapidez.

Los nidos del Portugués están siempre cubiertos y tie-

nen la entrada en un lado; los del Rey de los Papamoscas son muy grandes, de 3 pies de largo; anchos en el centro y estrechos en los extremos, también con la entrada en un lado; los del *Sayornis saya* están hechos con telarañas y fibras de vegetales; los del Tordo de agua tienen la forma de una copa: en gran parte son de barro y casi siempre se encuentran bajo los puentes ó donde queden á cubierto de la lluvia; los del *Myiarchus magister* se componen de lana y pelo de res entretejidos y están siempre en los agujeros de los árboles. Algunas especies emigran en el Invierno á localidades templadas ó calientes (Madrugador, Tordo de agua).

Las Tijeretas se asocian para proteger sus nidos; varios *Tyrannus* defienden valerosamente á las hembras durante el período de la incubación y gracias á su agilidad atacan con ventaja á los rapaces.

Las plumas rojas del Cardenalito *(Pyrocephalus)* se emplean en la fabricación de mosaicos.

Los Tiranidos, excepto algunos que comen abejas, merecen por todos conceptos la protección del hombre.

EURILAMIDOS.

1013.—CYMBYRHYNCHUS MACRORHYNCHUS Gmel.—Archipiélago Malayo.

PIPRIDOS.

927, 930.—PIPRA MENTALIS Scl. Turquito—México.

1004, 1005.—CHIROXIPHIA SP?—México.

931, 932.—PIPRA AURICAPILLA Licht.—Centro América.

928.—PIPRA PAREOLA.—Chiapas.

1012.—CHIROMACHÆRIS CANDÆI (Bp.) Turquito blanco.—México.

Esta familia es una de las que mejor caracteriza la fauna de la región neotrópica: sólo en las partes calientes de

América existen especies de Pipridos, desde México hasta el Paraguay.

Las *Chiroxiphia* son, no obstante su pequeño tamaño, ardientes y celosas como pocos páseres. Casi siempre se ven dos machos posados en una rama; agitándose con frenesí, con la garganta abultada, y cantando con fuerza; después de un cuarto de hora quedan en reposo algunos momentos y luego vuelven á sus ejercicios; á veces parece que cantan y bailan á compas, rivalizando en demostraciones amorosas á que no es insensible la hembra, la cual está posada en el mismo arbol y observa atentamente los movimientos de los dos machos rivales.

Los Pipridos se alimentan con frutos é insectos. Durante el vuelo producen un murmullo singular que se ha comparado al ruido de una rueca en movimiento.

Los machos son siempre de colores más brillantes que las hembras (Dimorfismo sexual), y éstas son, en varias especies, de un verde uniforme que las protege sin duda cuando están en medio del follaje y especialmente en los días de la incubación.

COTINGIDOS.

933.—RUPICOLA SP? Gallo de roca.—Sur América.
910, 913.—TITYRA SEMIFASCIATA Scl. Viuda, Verdugo.—México.
912, 914.—TITYRA ALBITORQUES Du Bus.—México.
915.—TITYRA INQUISITOR.—Sur América.
919 á 922.—ATTILA CITREOPYGIUS Scl.—México.
908, 909.—ATTILA CINNAMOMEUS Lawr.—México.
925, 926.—PACHYRHAMPHUS MAJOR Scl.—Jalapa, E. de Veracruz.
451.—COTINGA AMABILIS Gould.—México.

Como la familia que precede, ésta es exclusiva de la América intertropical.

(La subfamilia *Tityrinæ* ofrece una singular particularidad que la distingue de todas. Los machos adultos tienen la

segunda ó penúltima primaria—las primarias son las plumas más largas de las alas—excesivamente pequeña, casi de la mitad de la longitud de la primera primaria; siendo muy notable que en las hembras esta pluma es del tamaño normal. Las especies de *Cotinga* se pueden distinguir por las diferencias que hay entre la longitud de las primarias en los machos, no en las hembras. Así, pues, los caractéres considerados ordinariamente como genéricos, son aquí específicos. Se ignora la causa de estas particularidades, y no hay razón para incluirlas en el grupo de los caractéres sexuales secundarios entendidos desde el punto de vista de la teoría monística).

La VIUDA es frugívora é insectívora; habita en los bosques de la Tierra Caliente. La TUNITA ofrece una gran variación, según las localidades, en el color del plumaje y la longitud de su pico; es propia de los bosques, entre 0 y 8,000 pies sobre el nivel del mar; caza insectos á la manera de los Papamoscas, al vuelo; pero también les busca en las hojas y ramas, como hacen los Verdines; es solitaria.

El GALLO DE ROCA vive en las regiones montañosas de Sur América. Se alimenta con frutos.

Los machos adultos son de un amarillo anaranjado muy intenso; las plumas de la frente forman un copete en semicírculo que se prolonga hasta la base del pico. Los viajeros suelen observar el espectáculo curiosísimo de las danzas amorosas de la *Rupicola:* en una roca elevada se ve un macho adulto que hace la rueda, se pasea con afectación, inclina la cabeza á un lado y otro, salta con gracia en presencia del resto de la parvada. Después de algunos minutos se retira fatigado en medio de las aclamaciones de las hembras, que le reciben con agrado: entonces otro macho sube á la misma roca y también hace gala de su gracia y la belleza de su plumaje.

Los nidos tienen mucha analogía con los nidos de las GOLONDRINAS: están fijos á las peñas con una substancia resinosa y cada nido sirve á un mismo par, durante varios años; á cada nueva cría las *Rupicola* cuidan solamente de renovar la capa interior, que está compuesta de plumas y fibras de plantas, y untan resina en la parte exterior.

Las pieles de estas aves sirven para fabricar adornos; en determinadas solemnidades el Emperador del Brasil llevaba un manto hecho con pieles de *Rupicola*. La carne es comestible; tiene un color rojo anaranjado parecido al color del plumaje.

DENDROCOLAPTIDOS.

934, 957.—AUTOMOLUS CERVINIGULARIS Scl.—México.

959.—DENDROCINCLA ANABATINA Scl.—México.

953.—SITTOSOMUS OLIVACEUS Wied.—México.

950.—XIPHOCOLAPTES EMIGRANS Scl. & Salv.—México.

951.—DENDRORNIS EBURNEIROSTRIS Eyton. Cucarachero.—México.

952, 967.—PICOLAPTES LEUCOGASTER Lafr.—México.

Esta familia es exclusivamente americana, neotrópica: su centro de distribución está en la gran cuenca del Amazonas.

Una multitud de particularidades de organización revelan las constumbres de los Picolaptidos, que de la misma manera que los Carpinteros y los Salta palos *(Sitta, Certhia)* buscan insectos en las cortezas y trepan rápidamente á la cima de los árboles. En algunos géneros, el eje ó raquis de las plumas de la cola es rígido y muy elástico, así como las barbas: al ascender el ave, se va apoyando en estas plumas; constantemente tiene la cola aplicada sobre las cortezas. Los músculos del cuello son muy vigorosos; los huesos craneanos muy duros y pesados; el pico es casi siempre muy fuerte y capaz de desprender los fragmentos de corteza.

Viven en los bosques de las localidades templadas y calientes; son solitarios; muy notables por la actividad incesante que despliegan durante todo el día. Su coloración es muy especial: generalmente hay algunas plumas con los contor-

nos claros, y domina el moreno obscuro, un color de madera ó corteza que les protege muy bien.

Sus nidos están construidos con varitas, hojas secas, fibras, etc. Generalmente se encuentran en las oquedades naturales de los árboles. Por lo común son muy grandes: ninguna especie es más notable á este respecto que el *Phacellodromus* de Sur América: cada año hace aumentar su nido en peso y volúmen y después de utilizarle para varias crías, llega un momento en que un hombre no puede levantarle por su mucho peso. En la parte superior de este enorme nido está otro pequeño, el más reciente, y abajo hay una série de nidos que sirvieron en años anteriores.

Los Dendrocolaptidos, en atención á su régimen insectívoro, son de alguna utilidad.

FORMICARIDOS.

448, 449, 958, 961, 966.—THAMNOPHILUS DOLIATUS Linn. Granizo.—México.

917.—THAMNOPHILUS MELANOCRISSUS Scl.—México.

1018, 1019.—GRALLARIA MEXICANA Scl.—Valle de México.

Son insectívoros. Sólo esto se sabe de los Formicaridos de México, además de los nombres.

ORDO TROCHILI.

(Chupamirto, Chuparrosa, Colibrí, Pájaro mosca, *Huitzillin*.)

652, 653, 654, 678.—SELASPHORUS RUFUS Aud. Dorado.—México.

656, 657, 658, 659, 670.—SELASPHORUS PLATYCERCUS Bon. Carmín rosado.—México.

655, 667.—URANOMITRA VIOLICEPS Elliot.—México.

666, 686.—URANOMITRA CYANOCEPHALA Elliot. Palomita.—México.

660, 671, 672.—CÆLIGENA CLEMENCIÆ Less. Garganta azul.—México.

669, 688.—CÆLIGENA HENRICI Cab. & Hein.—México.

673.—ATTIS HELOISÆ Reich.—Jalapa, E. de Veracruz.

676, 677.—EUGENES FULGENS Cab. & Hein. Verde de monte.—México.

674, 675.—LAMPROLÆMA RHAMI Gould. Pecho color de vino.—México.

679, 680, 681.—CHLOROSTILBON CANIVETI Gould. Cola de pescado.—México.

682 á 685, 687.—BASILINNA LEUCOTIS Boié. Pico de coral.—México.

689.—CALOTHORAX LUCIFER Elliot.—Jalapa, E. de Veracruz.

510.—CALOTHORAX PULCHRA Gould. Morado.—México.

500 á 503, 539.—AMAZILIA BERYLLINA Gould. Verde de plan.—México.

536.—AMAZILIA CORALIROSTRIS Gould.—México.

504, 505.—TROCHILUS ALEXANDRI Gould. Morado grande.—México.

506, 507, 508.—TROCHILUS COLUBRIS Linn. Color de fuego.—México.

509.—STELLULA CALLIOPE Gould. Chupamirto de rafaguita.—México.

511.—FLORICOLA LEOCADIÆ Elliot.—México.

532.—FLORICOLA LONGIROSTRIS Elliot. Verde azulado.—México.

512, 513.—CAMPYLOPTERUS HEMILEUCURUS Cab. & Hein.—México.

515.—CAMPYLOPTERUS ENSIPENNIS Less.—Jalapa, E. de Verecruz.

516, 517.—SPHENOPROCTUS CURVIPENNIS Gould. Fandanguero.—México.

518, 519.—TILMATURA DUPONTI Cab. & Hein. Azul de guías.—México.

520.—DORICHA ENICURA Gould.—Guatemala.

537.—DORICHA ELIZÆ Elliot.—México.

1620.—PETASOPHORA DELPHINÆ Gould.—Centro América.

521, 522, 523, 525, 526.—PETASOPHORA THALASSINA Gould. Pavito.—México.

527.—PHÆOPTILA SORDIDA Gould.—México.

528.—AITHURUS POLYTMUS Cab. & Hein.—Jamaica.

529.—ABEILLIA TYPICA Gray.—México.

531.—PHÆTORNIS LONGIROSTRIS Cab. & Hein.—México.

534.—LEUCOCHLORIS ALBICOLLIS Less.—América del Sur.

538.—CEPHALOLEPIS DELALANDI Elliot.—Brasil.

Se conocen próximamente 470 especies de Colibries; 60 se han señalado en México. Los Troquilideos son exclusivos del Continente Americano; su área de dispersión es muy vasta; en longitud se extiende desde Norte América hasta la Tierra del fuego; en altitud desde el nivel del mar hasta una altura de 5,600 metros, en los Andes. Abundan especialmente en las regiones intertropicales; en los bosques, las llanuras, los valles,

los ríos, por doquiera que hay las flores que ellos prefieren.

Los Colibries son de las aves más pequeñas y de las más hermosas; por la rapidez de sus movimientos, su ligereza, su gracia, sus colores de un brillo sin igual, se les ha comparado á las piedras preciosas y en todas partes se encomia su belleza con los epítetos más entusiastas. Su tamaño varía entre el de una gran mosca y el de una golondrina *(Patagonia gigas, Petasophora).* Su vista y oído son excelentes; el tacto es muy delicado en la punta de la lengua: sostienen á ésta dos huesos que contribuyen en mucha parte á la amplitud de los movimientos del órgano; son los cuernos del hioides, que, de la misma manera que en los Carpinteros (Picidos), se encorvan hácia arriba, dan vuelta á la cabeza y llegan hasta la frente. Los Colibries introducen su lengua en las corolas de las flores y toman una pequeña cantidad de néctar, y además, según el dicho de varios naturalistas, toman los insectos antófilos que están alojados en el interior de las flores. Mucho se ha discutido acerca del género de alimentación de los Troquilideos: antiguamente se creía que sólo podían nutrirse con miel; hoy está averiguado que cazan insectos al vuelo, como hacen los Papamoscas. Sin embargo, la existencia de los Colibries en determinada localidad está ligada con la presencia de ciertas flores: generalmente cada especie viaja constantemente de un lugar á otro, y su llegada á un valle ó llanura coincide con la floración de ciertos vegetales. No son cstas emigraciones periódicas, ni los Troquilideos pueden clasificarse en la categoría de las aves emigrantes, pues sus viajes son absolutamente irregulares y por lo mismo han merecido el nombre de *aves errdticas* ó errantes. Una que otra especie, de las que viven en los límites septentrionales de la área propia de esta familia, emigra al Sur en el Invierno con bastante regularidad.

El vuelo es muy especial: las alas vibran con una rapidez sorprendente y son capaces de sostener el cuerpo inmóvil, en un mismo punto, durante varios segundos.

Los Colibries ofrecen una rara semejanza con ciertas mariposas nocturnas *(Sphinx)* en actitudes, movimientos y constumbres. Y lo que es más notable, quizá por esta semejanza

el Pájaro mosca persigue á una de estas mariposas con gran encarnizamiento, cuando la encuentra libando las flores que él frecuenta y prefiere. Ciertos indígenas de Sur América creen que las mariposas *(Sphinx)*, se convierten al fin en Colibries: absurda suposición que dan como un hecho comprobado.

Su temperamento es ardiente y pendenciero: en la época del amor los machos luchan disputándose la posesión de las hembras; una vez que han encontrado compañera, le llevan insectos, la acarician, y su excitación es tal, que se atreven á atacar á las Golondrinas, los Madrugadores y otras aves bastante grandes.

Los nidos están formados con filamentos de plantas, pelos de semillas (vilanos), fragmentos de hierbas secas, escamas de helecho y liquenes que cubren la parte exterior, de tal suerte, que el nido parece formar parte de la rama en que está atado. La hembra pone dos huevos muy grandes y les incuba durante 10 ó 16 dias.

Con las plumas de Colibries hacían los mexicanos hermosos mosaicos celebrados con entusiasmo por Ximénez y los historiadores de la época de la conquista.

Los antiguos mexicanos consideraban al Colibrí como el símbolo dc la más grande felicidad; según su mitología las almas de los guerreros muertos en defensa de los dioses, iban á morar en el Sol y allí se transformaban en Colibries.

ORDO MACHROCHIRES.

CAPRIMULGIDOS.

941, 942, 943.—NYCTIBIUS JAMAICENSIS Gm.—Tapacamino.—México.

439, 1581.—NYCTIDROMUS ALBICOLLIS Gm. Cuerpo ruin, Cuacorruín, Zumbador.—México.

935.—PHALÆNOPTILUS NUTTALLI Aud. Cuerpo ruín.—México.

937.—CAPRIMULGUS SALVINI Hartert. Cuerpo ruín. —México.

940. CHORDEILES TEXENSIS Lawr. Cuerpo ruín.—México.

Son los únicos Páseres de hábitos nocturnos ó crepusculares, y su organización es muy particular: tienen plumaje abundante, suave y sedoso; algo como el rostro de las Lechuzas y Buhos; los ojos son enormes y adaptados para la visión en la noche. Las uñas son pectinadas, (*) es decir, divididas en porciones lineares y paralelas, de manera que se parecen á un peine: gracias á esta disposición, el ave se sostiene más fácilmente en las ramas (?) Los Caprimulgidos son insectívoros, comen cantidades prodigiosas de insectos que cazan al vuelo, el maxilar inferior es muy movible, está formado de tres piezas huesosas, la cavidad de la boca es más grande que en ningún otro Páser y en ella se precipitan los insectos sin que puedan escapar por los lados de la boca, que llevan plumas largas y rígidas.

Los Cuerpo ruín se posan durante el día en las ramas de los árboles, con el gran eje del cuerpo paralelo á la rama, ó se posan en el suelo, en donde hay hojas secas en abundancia: en

(*) Excepto en el género *Nyctibius*.

uno y otro caso pasan inadvertidos gracias á los colores sombríos y homócromos de su plumaje. No son cantores ni muy inclinados á la sociabilidad, siendo muy difícil conservarles en jaula. Casi todas las especies emigran periódicamente. Los machos se disputan los favores de las hembras. En la estación propia vuelan en todas direcciones con mucha gracia y agilidad haciendo patentes sus atractivos ante una hembra aislada. Cuando ésta ha hecho su elección el macho preferido expulsa á los demás, les persigue con furia y les aleja de sus dominios.

Se puede decir que no forman nidos, pues se limitan á depositar sus huevos entre las hojas secas, en las partes más sombrías de los bosques, ó bien les abrigan en el interior de los troncos añosos. El macho y la hembra incuban alternativamente. Si algún hombre se acerca al nido, la hembra manifiesta una gran ansiedad y procura desviar la atención del intruso; suele arrastrarse á sus pies, trabajosamente, como si estuviera enferma é intentara inspirar compasión.

Cuando alguien se acerca al lugar en que está el nido, ó por cualquier motivo los Cuerpo ruín entran en alarma, transportan á un lugar distante sus huevos y sus crías, llevándolas en su enorme boca. Este es un hecho curioso y bien comprobado, particular á esta familia.

Los Caprimulgidos son útiles.

(Nota. Solamente una especie es diurna: el *Caprimulgus virginianus)*.

CIPSELIDOS.

946.—CYPSELUS APUS Linn.—Europa.
944.—HEMIPROCNE ZONARIS.—México.
949.—CHÆTURA VAUXI Bd. Avión.—México.
947, 948.—CYPSELOIDES BRUNNEITORQUES Lafr. Avión.—México.

Los Cipselidos se parecen mucho á las Golondrinas, de las cuales difieren por detalles anatómicos muy insignificantes: las constumbres son parecidas á las que ya se han descrito

á propósito de las Golondrinas. Solamente debe hacerse notar que los Cipselidos forman sus nidos con saliva (Salangana de China y el Japón que construye nidos comestibles) ó con diversos materiales aglutinados con saliva.

Se ignoran las constumbres de las especies mexicanas.

ORDO COCCYGES.

MOMOTIDOS.

956, 968, 972, 975, 976, 977, 978. MOMOTUS LESSONI Less. Turco, Pájaro bobo, Motmot, *Yayauhquitototl.*—México.

969, 971.—MOMOTUS MEXICANUS Sw. Pájaro cu, Bobo, Turco.—México.

973, 974.—HYLOMANES MOTMOTULA Licht.—México.

Los Momotidos son propios de las partes cálidas de América.

En todos predominan los tonos verdosos (semejanza protectora). Vuelan silenciosamente de arbol en arbol y permanecen en medio del follaje buscando insectos. Fiados en su color protector, dejan acercar á muy pequeña distancia á los enemigos, que pocas veces les ven oportunamente.

Son solitarios y monógamos. Sus nidos se encuentran en las galerías subterráneas abandonadas del Armadillo ú otro cuadrúpedo. Generalmente el nido propiamente dicho y los huevos ó polluelos están en una cámara retirada, que comunica con una galería horizontal. Este es un hecho muy raro: solamente el Chicuate ó Lechuza llanera, los Martín Pescadores y un Perico de Oceanía, crían á sus hijos bajo tierra, á donde están generalmente mejor escondidos.

ALCEDINIDOS.

979, 993, 994, 985.—CERYLE TORQUATA (Linn.) Martín Pescador.—México.
981.—CERYLE ALCYON (Linn.) Martín Pescador.—México.
980.—CERYLE AMAZONA Boié. Martín Pescador.—México.
987, 988, 989.—CERYLE SEPTENTRIONALIS Sharpe. Martín Pescador.—México.
986.—CERYLE STICTOPTERA Ridgw. Martín Pescador.—Tehuantepec, México.
982.—PELARGOPSIS GOULDI Sharpe.—Manila.
992.—HALCYON TORQUATUS Sw.—Senegambia.

MEROPODIDOS.

997.—MEROPS RUFICOLLIS. Abejarruco.—África.

Casi en todas las regiones de la Tierra hay Alcedinidos, los cuales viven aun en las costas árticas. Generalmente se les ve en el interior de los países, en las inmediaciones de los ríos y lagos. Aliméntanse con animales acuáticos, peces, crustáceos, insectos, de preferencia peces. Elijen un arbol elevado, ó bien se estacionan en una roca situada en medio de la corriente y desde este observatorio se precipitan repentinamente en el agua, con la rapidez de la flecha; se sumergen un poco; toman con el pico el pez que vieron pasar un momento antes, y gracias á vigorosos aletazos vuelven á su observatorio para devorar la presa. Cuando el agua es muy turbia aconstumbran permanecer volando en un sólo punto, á 6 ó 7 metros de distancia de la superficie del agua, en acecho de los peces.

La voracidad de estas aves es bastante grande: una especie de Europa consume al día 150 á 160 gramos de pesca-

do; al año, de 54 á 58 kilógramos. Vomitan de tiempo en tiempo las escamas y otros restos indigeribles.

Los Martín pescadores son insociables; incapaces de domesticarse.

Crían á sus hijos en el fondo de galerías subterráneas abiertas en los taludes, á bastante altura, con el fin de que no estén en peligro durante las inundaciones. Estas galerías son de 4 á 5 pies de largo; rectas, algunas veces tortuosas, terminan en una cámara espaciosa á donde están los huevos sobre una capa de escamas y huesos de peces.

La actividad de los Alcedinidos es muy grande: comienzan su pesca en el momento en que se levanta el Sol y la terminan á una hora de la tarde muy avanzada.

«La hembra sigue al macho toda la vida, decían los antiguos; cuando el macho está muy viejo su compañera le alimenta, le carga en su espalda, sirviéndole hasta la muerte. Una vez que ha muerto, la hembra deja de comer y de beber y muere en la inanición, haciendo oír su canto lastimero: *ceix, ceix.*» Estas son aseveraciones infundadas, tan increibles como todas las que se leen en las obras antiguas á propósito de los nidos del Martín pescador, que «flotaba en el mar y tenía el aspecto de la gelatina,» etc., etc. Estas aves ponen hasta 11 huevos, que son semitranslúcidos y amarillos.

Los *Halcyon* viven en el interior de los bosques, lejos de los ríos y los lagos; se nutren con insectos terrestres y forman sus nidos en los agujeros de los árboles.

Los Abejarrucos cazan insectos al vuelo, á la manera de las Golondrinas. Buscan de preferencia á las abejas y avispas y se establecen cerca de la entrada de la colmena para atrapar á los insectos que vuelven á su nido ó salen de él. A causa de este régimen, su cuerpo tiene un olor á miel bastante singular. Son muy perjudiciales.

BUCEROTIDOS.

1638.—RHYTIDOCEROS PLICATUS (Vieill.)—Nueva Guinea.

Abundan en los bosques, entre 0 y 1,000 á 3,000 metros de altitud.

Viven por pares. Son frugívoros. Con frecuencia se ven precisados á emprender largas emigraciones en busca de alimentos. Vuelan á una inmensa altura sin detenerse un momento hasta no llegar á una localidad rica en los frutos que ellos prefieren; sus viajes no duran más de un día. Al volar producen un ruido característico, bastante fuerte, cuya causa se ignora.

El macho y la hembra buscan un agujero en un arbol bastante grande: la hembra penetra en la cavidad y pone sus huevos y comienza á incubarles. Entonces el macho cierra la entrada del nido con tierra, fragmentos de madera apolillada y otros materiales, sin duda aglomerados con saliva, y sólo deja una pequeña abertura por donde pasa el pico de la hembra. Durante la incubación, el macho le lleva abundantes frutos que recoge en las huertas, y vela por su compañera con mucha solicitud. Luego que los polluelos están capaces de volar, el macho destruye á picotazos el muro que formó en un principio alrededor del pico de la hembra.

Estas aves se domestican fácilmente cuando son jóvenes; los adultos son indomables.

MENURIDOS.

1002, 1003.—MENURA SUPERBA Dav. Lira.—Australia.

(No hay dos naturalistas que estén de acuerdo respecto al lugar que le corresponde en la clasificación. Algunos le creen Gallinácea y le han llamado Faisán Lira. Otros clasi-

28

ficadores le consideran como Páser y ya le colocan al fin de este orden, después de los Bucerotidos, ó bien después de los Mirlos, entre los Certidos (Salta palo) ó entre los Hormigueros *(Megalonyx)*. En fin, hay autores que encuentran gran semejanza entre las *Menura* y los Megapodios y Tinamus. En resúmen, no se sabe si la LIRA es del orden de los Canarios ó del grupo de los Faisanes y los Gallos).

El AVE LIRA, así llamada por la forma de la cola del macho, vuela muy poco, pero corre con una gran velocidad, y es muy difícil perseguirla en los bosques impenetrables en donde habita. Se alimenta con larvas de insectos, que colecta con mucha destreza, cavando la tierra como las gallinas.

Los machos son muy belicosos y se atacan con rabia siempre que se encuentran. Parece que un sólo macho tiene muchas hembras.

Las diferencias entre los sexos son muy grandes: la hembra tiene la cola sin las plumas descompuestas tan elegantes que hay en la cola del macho; éste es además un buen ventríloquo é imita con una perfección admirable el canto de las Cacatuas y otros animales, engañando al cazador y aun á las mismas aves á quienes remeda.

Una vez al año la hembra deposita un sólo huevo en su nido, el cual tiene hasta un metro de altura y la entrada muy estrecha, en un lado.

RANFASTIDOS.

184, 185, 187, 190, 191, 193, 195.—PTEROGLOSSUS TORQUATUS WAGL. Tucán.—México.

186, 194, 196.—PTEROGLOSSUS PRASINUS LICHT. Tucán, *Xochitenucatl*.—México.

188, 189, 192.—RAMPHASTOS CARINATUS SW. Tucán, *Xochitenucatl*.—México.

Las aves de esta familia habitan los bosques de México y Sur América comprendidos en la zona intertropical. Su plu-

maje es poco abundante, en relación con la temperatura elevada de las Tierras Calientes en donde viven.

El pico, no obstante su gran tamaño, es muy ligero, hueco, con un sistema de grandes celdillas esponjosas, que comunican con las fosas nasales y están llenas de aire.

La lengua tiene el aspecto de una pluma: es muy delgada, con un eje resistente y muchas barbillas laterales.

Algunos TUCANES son enteramente verdes y en medio del follaje se ocultan muy bien de los enemigos, gracias á esta coloración protectora.

Son tímidos, curiosos, muy inteligentes, algo parecidos por sus movimientos á los Pericos. Sociales al parecer, enemigos declarados de las aves de presa, á las que persiguen con rabia. Se alimentan principalmente con frutos: algunos autores aseguran que arrojan la fruta y la reciben al caer, en su pico abierto. En domesticidad son omnívoros y prefieren los alimentos animales á los vegetales.

Su canto es débil y muy poco agradable.

Depositan sus huevos en los agujeros de los árboles.

En las especies mexicanas se encuentra á menudo, alojado bajo la piel, un parásito llamado Moyocuil *(Dermatobia)*, que es probablemente el más común de los enemigos de estas aves.

Los TUCANES poseen la noción del tiempo: el naturalista Bates tuvo en cautividad uno que conocía la hora de sus comidas con precisión vcrdaderamente admirable.

Son comestibles: por csta razón les dan caza los indígenas de Sur América, y también para procurarse las plumas, que tienen colores muy firmes y hermosos. La análisis química ha revelado la existencia de un pigmento particular en el plumaje de los Ranfastidos: contiene cobre y se ha llamado turacina.

El vulgo supone que la raspadura del pico y la lengua cura ciertas enfermedadcs nerviosas y del corazón.

CUCULIDOS.

265, 266, 268, 270, 272, 275.—GEOCOCCYX MEXICANUS STRICKL. Corre camino, Faisán, Paisano, *Hoitlalotl*.—México.

258, 261.—COCCYZUS AMERICANUS (LINN.) Platero, Abejarruco.—México.

269, 271.—DROMOCOCCYX PHASIANELLUS NW. Pájaro gallo.—México.

260, 263, 264.—CROTOPHAGA SULCIROSTRIS SW. Pijón, Garrapatero.—México.

257, 259, 267, 274.—PYAYA MEHLERI BP. Vaquero, Huaco, Chicura, Chile ancho, *Cuapaxtle*.—México.

262.—CHRYSOCOCCYX AURATA (LINN.)—África.

El PLATERO ó ABEJARRUCO representa en América al Cuclillo europeo. Es arborícolo, tímido, solitario; prefiere los matorrales más espesos y las partes más recónditas del follaje, y muy rara vez le encuentran sus enemigos, aunque es más abundante dc lo que parece. Emigra, viaja hácia el Mediodía en el Invierno y vuelve al Norte en el Verano. Casi todo el año vive aisladamente cada individuo, pero en la estación de las emigraciones se les ve viajar en grandes parvadas.

Se alimenta con insectos, frutos y espccialmente con orugas que busca en los árboles, siendo por consecuencia muy útil por la destrucción que hace de insectos perjudiciales, aunque se dice que suele matar las crías de varias aves insectívoras. Audubon y Brewer aseguran que pone un huevo, le incuba y al poco tiempo pone otro huevo, de tal manera, que en el mismo nido se encuentran polluelos de edad muy diferente, algunos enteramente cmplumados y otros casi acabados de nacer. Muchos naturalistas aseveran que esta especie deposita sus huevos en nidos extraños y sus hijos son criados por padres adoptivos; esta opinión se comprueba más y más por las observaciones recientes.

Parece, sin embargo, que algunas veces el Platero cría á sus propios hijos, y cuéntase que si la hembra es sorprendi-

da en su nido, casi se deja caer al suelo, se arrastra trabajosamente sobre la tierra y grita de un modo lastimero, como si quisiera inspirar compasión ó desviar la atención del cazador.

Los Garrapateros viven en las partes calientes de México, Brasil y otras regiones de Sur América. Se nutren con insectos y lombrices y no desdeñan los frutos. Viven en muy buenas relaciones con el ganado: permanecen horas enteras buscando garrapatas entre el pelo de las reses y para esta tarea emplean su pico alto y aplastado como un peine. Son sociales: en algunas localidades cada par construye su nido; en otras, muchos Garrapateros unen sus esfuerzos para formar un nido común, á donde varias hembras incuban sus huevos á la vez y crían á sus polluelos, siendo de advertir que antes de alejarse del nido, cuidan de cubrir sus huevos con hojas, para ocultarles. Además, dichos huevos tienen una doble envoltura calcárea, la exterior es menos compacta y tal vez tiene por objeto protegerles de una evaporación excesiva: la verdad es que los huevos de las Palmípedas presentan generalmente esa segunda envoltura.

Los Garrapateros persiguen mucho á las abejas y se ha creído que las grandes cerdas que tienen en los ojos les defienden del piquete de estos insectos.

Cuando una parvada visita localidades donde abundan los enemigos, hay siempre dos ó más Garrapateros que desde un observatorio elevado vigilan las cercanías, para dar oportuno aviso de los peligros.

Las patas muy largas del Corre camino dan á conocer desde luego que esta ave es más bien terrestre que arborícola. En efecto, siempre se le ve caminando en el suelo; rara vez se posa en los matorrales. Corre con tanta rapidez que difícilmente le da alcance un buen caballo.

Come insectos (Coleópteros) principalmente Chapulines y Langostas (Ortópteros). Aconstumbra destrozar sus presas en lugar determinado y suelen encontrarse los restos acumulados de varias de sus comidas. Ataca y vence á las serpientes, aun á las de cascabel y por este motivo cuenta con la simpatía y protección de algunos campesinos.

Se le domestica y deja en libertad en las casas para que destruya insectos y ratones.

Se pretende, sin ningún fundamento, que puede cruzarse con la Gallina.

Hay de particular, en las especies del género á que pertenece nuestro Corre camino, que se encuentra un tercer ciego hácia la mitad del intestino, además de otros ciegos, muy largos, hácia el fin: caracter que se ha observado más comunmente en el grupo de las Gallináceas.

Los *Chrysococcyx* tienen las mismas constumbres extraordinarias de los Cuclillos. El naturalista Le Vaillant ha encontrado huevos de esta ave en nidos extraños, de aves insectívoras, más de 80 ocasiones. Observó que la hembra lleva su huevo en la boca y de esta manera le conduce al nido de alguna ave que está preparándose para la incubación.

TROGONIDOS.

(Coa, Pito real, Tres garantías.)

234, 255.—TROGON COLLARIS Gould.—México.

256, 235.—TROGON MASSENA Gould.—México.

240, 236.—TROGON MELANOCEPHALUS Gould.—México.

238.—TROGON ELEGANS Gould.—México.

241, 245 á 247, 250, 239, 1619, 1618.—TROGON MEXICANUS Sw. *Tzinizcan, Cuauhtotola.*—México.

242.—TROGON VIRIDIS Linn.—América del Sur.

243, 249.—TROGON AMBIGUUS Gould.—México.

251 á 253, 244.—TROGON CALIGATUS Gould.—México.

1612.—TROGON CALIGATUS Gould. Trogo amarillo.—Orizaba.

1612 bis.—TROGON CALIGATUS Gould. Trogo amarillo.—S. Lorenzo, Veracruz.

1594.—TROGON CITREOLUS Gould.—Apatzingán, Michoacán.

1573.—TROGON MELANOCEPHALUS Gould.—Córdoba, Veracruz.

276, 277.—PHAROMACRUS MOCINNO La Llave, Quetzal, *Quetzaltototl.*—Soconusco y Guatemala.

La familia de los Trogonidos es exclusiva de las regiones intertropicales de América. Una sola especie se encuentra en el Sur del África (Los *Harpactes* son de Ásia y Malasia). Viven solitarios en los bosques húmedos y sombríos. Se elevan en las montañas á una altitud de 2,000 á 3,500 metros y descienden á los valles en el Invierno. Permanecen casi todo el día inmóviles, confundiéndose el color verde de su espalda con el tono general del follaje. De vez en cuando vuelan y van á tomar una fruta, un insecto ó una flor. Viven constantemente en los lugares sombríos de los bosques y quizá por esta constumbre se conservan sus hermosos colores, que son muy fugaces y pronto se destruyen bajo la influencia de la luz. El color rojo que se observa en las partes inferiores de casi todas las especies, es debido á un pigmento especial, que se ha llamado zooxantina y se disuelve enteramente en el alcohol.

Estas aves disputan la palma de la belleza á los Colibries: su plumaje está adornado con reflejos metálicos y tiene todos los colores del íris. En el pecho del *Trogon mexicanus* se ven los colores nacionales, verde, blanco y rojo: de aquí procede el nombre vulgar "Tres garantías."

Las diferencias sexuales son muy aparentes: las hembras tienen colores opacos; la hembra del Quetzal carece de las grandes plumas caudales que tanto embellecen al macho.

Los Trogonidos anidan en los agujeros de los árboles apolillados.

El Quetzal macho ayuda á empollar á la hembra, y para ésto el nido tiene dos entradas, «pues de otro modo el ave estropearía las plumas de su cola:» nadie ha demostrado aún la exactitud de esta aseveración.

Se caza fácilmente al Quetzal en la época en que se re-

produce, imitando el grito de la hembra para atraerle al lugar en que espera el cazador. Los indios atribuyen al corazón de esta ave la propiedad, no comprobada ni probable, de curar la epilepsía y la locura, cuando los pacientes comen aquella víscera caliente aún y cruda; el vulgo usaba las plumas para precaverse de enfermedades más ó menos imaginarias. Era el QUETZAL el ave sagrada de los mexicanos y de los mayas. Sus plumas valían mucho antes de la Conquista: el rey Huemac suplicaba al Dios Tlaloc le conservara sus tesoros, sus esmeraldas y sus plumas de Quetzal; que también figuraban en primera línea en los libros de tributos de los indios; fué este Trogonido uno de los símbolos más importantes de la mitología tolteca. El historiador Herrera dice que antes del descubrimiento de América era condenado á muerte, en Chiapas, el que mataba un QUETZAL. Añade que una vez capturado, le desplumaban y le daban libertad. Actualmente figura en las armas de Guatemala.

ORDO PSCITTACI.

PSITACIDOS.

(COTORRAS, PERICOS, LOROS.)

133.—CONURUS HOLOCHLORUS SCL.—Omealca, Veracruz.
156.—CONURUS CANICULARIS STEPH.—México.
135, 141, 154, 173.—CONURUS CANICULARIS STEPH. —Córdoba, Veracruz.
134, 151.—CHRYSOTIS ALBIFRONS BP.—México.
157.—CHRYSOTIS AUROPALLIATA BP.—Acapulco?
1572.—CHRYSOTIS AUROPALLIATA BP.—Mazatlán.
1571.—CHRYSOTIS GUATEMALÆ HARTL.—Sn. Juan de la Punta, Veracruz.
138, 150.—CHRYSOTIS FINSCHI SCL. Cotorra.—México.

146, 162.—CHRYSOTIS LEVAILLANTI Gray. Perico, *Toznene.*—México.
177.—BOLBORHYNCHUS LINEOLATUS Finsch. Catarina, *Quiltoton.*—México.
180.—PSITTACULA CYANOPYGIA Souancé.—México.
178.—PSITTACULA CŒLESTIS Less.—América Meridional.
172, 179.—PIONUS SENILIS Vaill. Perico real.—México.
145, 169.—RHYNCHOPSITTACUS PACHYRHYNCHUS (Sw.) Cotorra de monte.—México.
164.—PSITTACUS JENDAYA Gm.—Brasil.
140, 142, 143.—ARA MACAO (Linn.) Guacamaya.—México.
139, 147, 1617.—ARA MILITARIS (Linn.)—México.
144, 197.—CACATUA GALERITA (Lath.)—Australia.
136, 148.—CACATUA CRISTATA Wagler.—Molucas.
166.—CACATUA ROSEICAPILLA Vieill.—Australia.
182.—CALOPSITTACUS NOVÆ-HOLLANDIÆ (Gm.)—Australia.
163, 171.—TRICHOGLOSSUS NOVÆ--HOLLANDIÆ (Blyth.)—Australia.
152, 153.—ECLECTUS POLYCHLORUS Linn.—Nueva Guinea.
159, 161.—APROSMICTUS CALLOPTERUS D'Alb. & Salv.—Nueva Guinea.
175, 176.—MELOPSITTACUS UNDULATUS Shaw.—Australia.
181.—PEZEPORUS (*) FORMOSUS Lath.—Australia.
155, 168.—PLATYCERCUS ELEGANS (Gm.)—Australia.
170.—NANODES DISCOLOR.—Australia.
165.—STRINGOPS HABROPTILUS Gray. Perico nocturno.—Australia.

Las especies de esta familia están muy bien caracterizadas por la forma del pico, y otras particularidades de organi-

(*) O *Pezoporus.*

zación, así como por la superioridad notable que les dan sobre las otras aves, el gran desarrollo de sus sentidos y de su inteligencia. Tienen las facultades y las pasiones del mono, así como sus defectos: un escritor les llama «monos alados.»

En los Psitacidos dominan el verde, el rojo y el amarillo; algunas especies son enteramente verdes, y pasan inadvertidas en medio del follaje; otras presentan variaciones de coloración enteramente artificiales: refieren los viajeros que en Sur América, los indígenas consiguen cambiar el color de ciertos Pericos, frotándoles la piel con la ponzoña de un pequeño sapo ó con grasa de un pez de la familia del Bagre (Siluroides).

Los Psitacidos se encuentran en casi todo el mundo, excepto Europa y los paises muy septentrionales. Una especie norte americana llega hasta el grado 42 de latitud Norte; otra se interna en el Sur, hasta en los desiertos de la Tierra de Fuego. En Ásia y en África está bien representada la familia, en las regiones calientes. En América, estas aves son abundantes cerca del Ecuador. La Cotorra Serrana *(Rhynchopsittacus pachyrhynchus)* constituye una verdadera excepción, pues no sólo no prefiere las tierras calientes, como las otras especies, sino que vive exclusivamente en la zona fría, en las vertientes del Popocatepetl y en general en los montes de Coníferas.

Los Psitacidos generalmente son sedentarios; pero algunos emprenden excursiones cuotidianas descendiendo de las montañas para buscar alimento en las llanuras, y en la hora del crepúsculo vuelven al punto de partida.

Se nutren especialmente con frutos y granos; algunos toman néctar, polen y quizá insectos de los que se hallan en las corolas. Las Guacamayas prefieren las yemas y botones de flores. En Tupátaro comen la miel de los panales de *Polybia parvula,* y sobre el pico tienen con frecuencia una masa de miel endurecida. Varias Cacatuas buscan para sustentarse las larvas de insectos y las lombrices.

La gran Guacamaya verde asalta en parvadas las sementeras de maíz. Los machos viejos quedan de sentinelas en el árbol más elevado, y dan aviso de los peligros oportuna-

mente. Cuando han gritado de una manera especial, toda la parvada vuela con estrépito y comienza sus depredaciones un poco más lejos. Los perjuicios que causan en los lugares en donde particularmente abundan, son inmensos: destruyen más de lo necesario para alimentarse. En todas partes les persiguen y les exterminan por todos los medios.

Los indios de América y los salvajes australianos comen la carne de los pericos y utilizan las plumas para confeccionar adornos. Los PAPAGAYOS han sido domesticados desde la más remota antigüedad. En Roma les aprisionaban en jaulas de plata, carey y marfil y había personas ocupadas solamente en domesticarles, y sobre todo, en enseñarles á pronunciar la palabra *César*.

Su longevidad es bien conocida. Humboldt refiere que en una tribu de Sur América había un Perico muy celebrado por su edad. Hablaba algunas palabras de un dialecto desconocido, de la lengua de los *Aturos* (indios de Sur América): este pueblo se extinguió mucho tiempo atras; sólo se conservaban de su dialecto algunas palabras que sabía de memoria el Perico nonagenario.

Los grandes Psitacidos ponen dos huevos una vez al año; los pequeños ponen hasta 9 huevos varias veces al año. Casi siempre empollan en los agujeros de los árboles. Los padres reblandecen cn su buche los granos que han de dar á sus crías; su amor por ellas llega hasta el sacrificio. Algunas especies adoptan y crían polluelos huérfanos. Las *Psittacula* llevan el nombre de "PERICOS ENANOS" y de "INSEPARABLES" á causa de la unión perpetua que hay entre el macho y la hembra; si uno muere, el otro le sobrevive unos cuantos dias solamente.

En el mes de Enero de 1788, cuenta el naturalista Azara, un individuo ató en la silla de su caballo el cadáver de una GUACAMAYA que había matado; el esposo de la víctima siguió al cazador hasta su casa, en medio de la ciudad de Paraguay, se precipitó sobre el cadáver, y en fin, se dejó tomar con la mano.

Los *Pezeporus* viven en el suelo y es excesivamente raro verles en los árboles. Corren con mucha rapidez. Su carne es comestible.

Los *Stringops* tienen en la cara plumas descompuestas y radiantes que les asemejan á los Buhos y Lechuzas; son casi nocturnos; parece que pueden cavar la tierra y viven en agujeros bajo las raíces de los árboles. Corren muy bien, pero vuelan con alguna dificultad. Se alimentan con raíces, hojas y brotes tiernos. No forman nido, limitándose á depositar sus huevos en un agujero hecho en la madera apolillada. Su carne es comestible; los australianos le persiguen tanto, que la especie está en peligro de extinguirse.

ORDO PICI.

(Carpinteros.)

216, 220, 225.—CAMPEPHILUS GUATEMALENSIS Hartl. Carpintero.—México.

201, 218.—CEOPHLŒUS SCAPULARIS Vig.—México.

226, 231.—CELEUS CASTANEUS Wagl.—Chiapas? México.

227.—SPHYRAPICUS VARIUS Linn.—México.

215, 229, 232, 233.—MELANERPES FORMICIVORUS Bd. Carpintero ocotero.—México.

223, 230.—MELANERPES ELEGANS Sw.—México.

213, 217.—MELANERPES HYPOPOLIUS Wagl.—México.

208.—MELANERPES AURIFRONS Wagl. Carpintero, *Quatotomomi, Tlauquechultototl.*—México.

200, 204, 205, 206.—MELANERPES SANTACRUZI Bp. Carpintero verde.—México.

212, 221.—COLAPTES MEXICANUS Burch. Carpintero aguamielero.—México.

222.—DENDROBATES OLEAGINUS Licht. Carpintero carbonero.—Orizaba, México.

1642.—DENDROBATES CABOTI MALH.—Chiapas, México.

214.—DENDROCOPUS JARDINI MALH.—México.

198.—CHRYSOPICUS ŒRUGINOSUS GRAY. Carpintero verde.—México.

199, 210.—HYPOXANTHUS RIVOLII (BOISS.)—América Meridional.

209.—GECINUS VIRIDIS LINN.—Europa.

228.—PICUMNUS UNDULATUS HARG.—América del Sur.

La familia de los Picidos ó CARPINTEROS está representada en todas las regiones de la Tierra, excepto en Australia, Oceanía y Madagascar. La mayoría de los CARPINTEROS viven en los bosques de las Indias y de Sur América; en África hay pocos, casi todos de pequeño tamaño.

La organización de la lengua es muy curiosa: es corta, muy adelgazada en la punta, en sus bordes hay 5 ó 6 aguijones cortos y rígidos dirigidos hácia atrás; los huesos hioidianos están muy desarrollados y contribuyen á la gran movilidad de la lengua; los cuernos del hioides dan vuelta hácia arriba y se prolongan hasta la frente; la lengua puede penetrar en los agujeros más pequeños, y gracias á su movilidad, se adapta á las irregularidades de las galerías en donde están alojados los insectos.

Son los trepadores más perfectos; ocupan casi todo el día en trepar á los árboles, apoyándose siempre en las plumas rígidas de la cola; aun durante el sueño permanecen encaramados en la postura que es en ellos habitual. Rara vez andan en el suelo; vuelan poco, en línea oblícua; llegan al pie de un árbol, se encaraman al tronco y comienzan á trepar en el sentido de la vertical ó describiendo espirales. Con el pico desprenden pedazos de corteza más ó menos grandes y extraen los insectos con la lengua. Se nutren en efecto con insectos; pero hay algunas especies que prefieren los granos.

Los CARPINTEROS cantan poco y mal: cuando los machos están excitados por el amor, se desafían y se citan á combate golpeando con el pico en una rama seca.

Anidan en los agujeros de los árboles; el macho y la hembra empollan alternativamente.

Son aves muy útiles; todo el día se ocupan en buscar insectos con prodigiosa actividad.

El Carpintero ocotero *(Melanerpes formicivorus)*, números 215, 232, 233 y 229, es muy interesante: aconstumbra acumular provisiones de la manera que á continuación se describe. Es sabido que el astil ó bohordo del Maguey se eleva verticalmente á bastante altura y se conserva algún tiempo después de que ha muerto la planta; la corteza se endurece, la médula se destruye, y pasados algunos días, queda en el centro de este tallo una canal que los Carpinteros utilizan para acumular sus provisiones. Para esto comienzan por hacer una perforación en la base del astil y por ella introducen bellotas hasta llenar la parte de la canal situada abajo del agujero; en seguida abren otro agujero un poco más arriba y así sucesivamente hasta llenar por completo la cavidad central del bohordo. En la estación de secas acuden á estas provisiones, extraen las bellotas, las clavan en la corteza de las Yucas y las abren á picotazos: entonces comen las semillas.

Al hacer sus provisiones manifiestan una habilidad particular: nunca guardan una bellota apolillada.

ORDO RAPTORES.

VULTURIDOS.

1, 5, 6, 7, 1570.—SARCORHAMPHUS PAPA Dum. Zopilote Rey, *Coscaquauhtli, Cuechtototl.*—Chiapas.

4.—CATHARTES AURA Linn. Aura.—México.

2, 3.—CATHARISTA ATRATA Linn. Zopilote, *Tzopilolt.*—México.

Los Buitres ó Vulturidos tienen el pico encorvado en su extremidad; cabeza y parte del cuello sin plumas, ó con plu-

mas pequeñas y escasas; en algunas especies (Zopilote Rey) hay un apéndice carnoso en la base del pico. Uñas débiles, cola corta.

Generalmente se alimentan con cadáveres de reses. Tienen un olor fétido que les pone á cubierto de casi todos sus enemigos, olor debido en gran parte á la naturaleza de su alimentación.

Emplean el pico sobre todo para desgarrar las carnes de los cuerpos muertos, pero á veces aguardan que la putrefacción y el calor hagan estallar el vientre del cadáver y entonces puedan penetrar los Zopilotes en la cavidad abdominal abierta por ese mecanismo.

Son de una utilidad incontestable, pues limpian de las inmundicias las poblaciones y los campos, particularmente en las tierras calientes, que es donde más abundan.

Estos rapaces forman parvadas numerosas, son sociales; pero les reune más bién que la inclinación, la necesidad. Hay buitres en el Antiguo y en el Nuevo Mundo, pero no se les encuentra en Australia y otras islas de la Oceanía. Por doquiera les protejen y todavía hoy en muchas naciones está prohibida su destrucción.

Zopilote rey. Se eleva en los aires á una altura tan considerable, que se le pierde de vista; pero desde una elevación extraordinaria distingue fácilmente algún cadáver abandonado en el suelo.

Vive en las sabanas calientes y diariamente hace excursiones que no se extienden á más de 5 ó 6 leguas de distancia del lugar donde habitualmente reside.

Deposita sus huevos en las grietas de las rocas, en las montañas.

Con frecuencia se reunen varios Zopilotes cerca de las poblaciones. Se nutren con inmundicias, pero también comen reptiles, y en Estío, en localidades determinadas, los peces muertos que aparecen á flor de tierra al desecarse las lagunas. Su carne tiene un olor de lo más desagradable.

Cuando los Zopilotes comunes *(Cathartes)* están reunidos alrededor del cadáver de alguna bestia, si se acerca el Zopi-

lote Rey, le ceden el terreno y se retiran á cierta distancia como si estuvieran atemorizados (Schomburgk.)

Los individuos jóvenes son enteramente negros, lo cual puede verse en los ejemplares del Museo.

Según Clavijero esta ave vivía en el Valle de México, en la época de la Conquista. Hoy sólo existe en las tierras calientes de México, y varias naciones de Sur América, hasta el Brasil.

Zopilotes. Es tan grande la utilidad de estos animales, que en la Isla de Cuba excomulgaban á quienquiera que mataba un zopilote: hoy se castiga con multas este delito.

Los *Cathartes* carecen del valor y la fuerza de las Águilas y demás Accipitridos, y muy rara vez atacan un animal capaz de defenderse; pero en cambio se encarnizan con las bestias agonizantes y hasta les dan picotazos en los ojos, para cegarlas. Se alimentan con carnes corrompidas y todo género de inmundicias, y son muy pestilentes. Cuando están en peligro vomitan una parte de sus alimentos para inspirar asco al enemigo. Son casi mudos.

Una vez que han satisfecho su apetito permanecen inmóviles largo rato: hasta que ha avanzado mucho la digestión pueden volar con facilidad. Casi todo el día permanecen en los aires volando majestuosamente en alturas excepcionales, á las cuales se remontan con el objeto de abarcar un horizonte muy grande. Se ha dicho que perciben á gran distancia el olor de un cadáver abandonado y que se guían para encontrarle por el olfato solamente; pero está demostrado que su vista muy penetrante es el único sentido que les favorece. Varios naturalistas han depositado una cabeza de res ó piel de becerro disecadas en un lugar descubierto, para atraer á los Zopilotes. Éstos acuden, en efecto, y comienzan á picotear aquellos despojos y no reconocen su error hasta que encuentran dentro de aquellas pieles paja ó estopa y no las vísceras y carne que buscaban.

Existe una especie de amistad entre los Zopilotes y los Quebrantahuesos (Véase el núm. 76).

Estos buitres no construyen nidos, contentándose con de-

positar sus huevos en las grietas de los peñascos ó en los agujeros de los árboles.

Vomitan en el pico de sus polluelos los alimentos á medio digerir y de esta manera les sustentan. Los ZOPILOTES jóvenes tienen la cabeza y el cuello emplumados.

La AURA vive en Norte América, México y Sur América, hasta el Estrecho de Magallanes. El ZOPILOTE abunda en gran parte de Norte América, México y Sur América, hasta los 41° de latitud Sur.

FALCONIDOS.

(RAPACES DIURNOS. ACCIPITRIDOS.)

8, 10.—AQUILA CHRYSAËTOS LINN. Águila real, *Itzquauhtli*.—México.

1599.—THRASAËTUS HARPYIA (LINN.) Harpía.—Tehuantepec.

1609.—HALIAËTUS LEUCOCEPHALUS LINN. Águila de cabeza blanca.—Estados Unidos.

9.—HALIAËTUS LEUCOCEPHALUS LINN.—Coahuila.

12, 45, 59.—BUTEO BOREALIS (GMEL.) Aguililla.—México.

11, 44, 49.—BUTEO COOPERI CASS. Aguililla.—México.

28.—BUTEO ABBREVIATUS CAB. Aguililla.—México.

60.—BUTEO FULIGINOSUS SCL. Aguililla.—México.

15.—BUTEO SWAINSONI BP. Aguililla.—México.

67, 74.—PARABUTEO UNICINCTUS HARRISI (AUD.) Aguililla.—México.

64.—URUBITINGA ANTHRACINA LICHT. Aguililla.—México.

27, 27'.—ELANUS LEUCURUS VIEILL.—México.

23, 25.—ICTINIA PLUMBEA GMEL.—Chiapas.

48.—ACCIPITER COOPERI (BP.) Gavilán pollero.—México.

16, 54.—ACCIPITER VELOX WILS. Esmerejón.—México.

96

26, 29, 32.—ACCIPITER MEXICANUS Sw. Esmerejón. —México.

19, 30, 31, 34, 36.—FALCO SPARVERIUS Linn. Cernícalo, Gavilán Chitero, Gavilancito, Halconcito.—México.

14, 22.—FALCO RICHARDSONI Ridgw. Gavilán.—México.

93.—FALCO DEIROLEUCUS Temm.—México.

24, 37.—FALCO ALBIGULARIS Daud.—México.

41, 46, 55.—CIRCUS HUDSONIUS Linn. Gavilán ratonero, Rastrojero, *Tlacoquauhtli.*—México.

61.—ASTURINA NITIDA Lath. Gavilán habado.—México.

47.—MILVULUS FORFICATUS Linn. Milano de la Carolina.—México.

77, 63. — HERPETOTHERES CACHINNAMS Vieill. Huaco, Vaquero.—México.

66.—PANDION HALIAËTUS Linn. Gavilán pescador, Guincho.—México.

66'.—ARCHIBUTEO LAGOPUS Bürm.—México.

73.—ROSTHRAMUS SOCIABILIS Vieill.—México.

56, 58.—CYMINDIS GUAYANENSIS Less.—México.

65.—SPIZÆTUS MAUDUYTI Daud.—Chiapas.

76, 78.—POLYBORUS CHERIWAYI Jacq. Quebrantahuesos, Cuiji, Quelele.—México.

68 á 71.—IBYCTER AMERICANUS (Bodd.) Come-cacao. —Chiapas.

84.—LEUCOPTERNIS GHIESBRECHTI (Du Bus.)—México.

86.—BUSARELLUS NIGRICOLLIS (Lath.)—México.

43, 82, 83, 85, 87.—MICRASTUR MELANOLEUCUS.—Chiapas.

Los Accipitridos tienen el pico corto y generalmente dentado; garras muy fuertes y encorvadas. La arista de la mandíbula superior muy convexa, encorvada en la punta, casi siempre en forma de gancho.

Los Accipitridos son cazadores y carnívoros: prefieren los animales vivos; algunos se nutren habitualmente con cadáveres; otros, muy poco numerosos, susténtanse con frutos é insectos.

Se encuentran en toda la Tierra. Viven aislados y por pares, siendo raras las especies sociales.

Los sentidos de estos rapaces son bastante perfectos, particularmente la vista: el olfato es por el contrario, poco delicado.

Su fuerza, su inteligencia, su vuelo poderoso y sostenido son bien conocidos: no es necesario insistir en estos puntos.

Respecto á su voz, nadie ignora que los Accipitridos son absolutamente incapaces de cantar y sólo emiten chillidos desagradables. También difieren completamente de los páseres por la manera imperfecta con que construyen sus nidos, pues ó bien ponen sus huevos en los agujeros de los árboles (Gavilán chitero) ó construyen en la cima de un árbol un nido rudimentario, con ramas entrelazadas.

Las hembras son comunmente más grandes que los machos. La mayor parte de las especies tienen hábitos monógamos: hembra y macho una vez apareados, no se separan en toda la vida.

Desempeñan en la naturaleza un papel muy importante, oponiéndose á la propagación excesiva de muchos animales nocivos. Son en la clase de las Aves, lo que son los Carnívoros en la clase de los Mamíferos.

Núms. 8 y 10. (Águila real).—Por la fuerza de sus garras y su poderoso vuelo, los poetas le consagraron á Júpiter llamándole el Segundo Señor del Rayo ó Ave Celeste. Los augures de la antigüedad la apellidaban el mensajero de los dioses.

Figura en las armas nacionales, aunque es sabido que no sólo habita en la República Mexicana, sino que también extiende sus dominios á Norte América, de las costas del Atlántico á las del Pacífico, y desde México hasta las regiones árticas; además, se encuentra en Europa, en los reinos neártico y paleártico de los zoologistas.

Su alimentación es muy variada: da caza á muchos animales, grandes y pequeños, y obligada por la necesidad come carne de cadáveres.

No obstante su fuerza, huye cobardemente del nido, abandonando sus hijos, cuando se acerca el cazador: mientras que muchos de los páseres indefensos que mencionamos en las páginas anteriores, hacen el sacrificio de su vida, ó se olvidan de la salvación propia para proteger á su progenie.

Núm. 1599. (Harpía).—Reside en los bosques inundados de las regiones intertropicales de América; frecuenta la orilla de los ríos. Se nutre con monos y mamíferos del tamaño de un conejo. Su fuerza es prodigiosa y su carácter irascible y sanguinario.

Los indios de Sur América le dan caza para adornarse con sus plumas.

Es una especie bastante rara en las partes meridionales de la República: su verdadera patria es la América del Sur.

Núms. 9 y 1609. (Águila de cabeza blanca).—Habita en Norte América, México, parte Norte de Siberia y riberas del Mar Ártico.

Su alimento favorito es el pescado. En algunas localidades presta útiles servicios destruyendo gran número de ardillas; pero es nociva en otros puntos, donde ataca á los animales domésticos.

También suele capturar patos y otras aves acuáticas.

Es capaz de levantar en los aires una presa del peso de su cuerpo ó aun algo mayor.

Cuentan de creaturas arrebatadas por estas especies de águilas, pero son historias vulgares de muy dudosa exactitud.

Núms. 12, 45, 59. (Aguililla).[1]—Ofrece de particular, que durante la emigración se junta con los de su especie formando grandes parvadas; mientras que el resto del año vive solitaria ó unida con su hembra.

Núms. 15 y 28. (Aguililla. *B. swainsony* y *Buteo abbreviatus).*—El primero ayuda eficazmente á la exterminación de la langosta, pues cuando ésta se desarrolla la prefiere á otros animales. El *Buteo swainsoni* (Núm. 15) sabe aprovecharse

muy bien de las circunstancias: cuando los pastos se incendian accidental ó intencionalmente, va volando á poca distancia de las llamas, para atrapar insectos, ratones y otras presas que huyen del fuego ciegas de terror. Él hace entonces una cacería fácil y abundosa.

Es de las especies más útiles en América, porque destruye muchas Tuzas y, sobre todo, insectos ortópteros, chapulines ó saltones y langosta.

En cierta localidad de los Estados Unidos, en un llano de poca extensión, observó el naturalista C. Hart Merriam que había 200 de estas Aguilillas ocupadas en perseguir á los insectos; calculó que si cada uno de estos rapaces mata diariamente 200 chapulines, las 200 Aguilillas que él había contado debían matar, según esa proporción, 200×200 igual á 40,000 chapulines diariamente, 280,000 en una semana y 1.200,000 en un mes; al cabo de un año: 14.400,000. Ahora bien: suponiendo que cada chapulín coma al día 1 gr. de hojas de una planta cultivada, si no se hubieran destruido esos 14.400,000 insectos, la pérdida para el agricultor ascendía á fin de año, á 5,256.000,000 de gramos ó 5.256,000 kilos, ó 5,256 toneladas.

Y este cálculo se ha hecho con cifras muy inferiores á las verdaderas, pues han encontrado en el estómago de esta Aguililla 125 chapulines colectados en unas cuantas horas de caza, del amanecer á las 9 A. M., hora en que fue matado el animal: de manera, que en un día completo debe capturar mucho más de 200 insectos.

Núms. 67 y 74. (Aguililla. *Parabuteo unicinctus harrisi).*—Solamente anotaremos que esta Aguililla se encuentra con frecuencia en compañía de Buitres y Quebrantahuesos devorando la carne de los cadáveres abandonados.

Núms. 27 y 27'. (Aguililla. *Elanus Leucurus).*—Las especies de este género son casi cosmopolitas. El *Elanus* de México es común á casi toda la América y no puede distinguirse del llamado *Elanus axillaris* de Australia sino por caracteres insignificantes, que sólo es capaz de apreciar un ornitologista muy práctico.

Núms. 23, 25. (Aguililla. *Ictinia plumbea).*—Es sociable;

se alimenta con insectos que atrapa al vuelo. Su poder visual es maravilloso, pues distingue de una altura de 100 yardas un chapulín que anda en el suelo. También se alimenta con culebras, pero en atención á que prefiere los insectos le consideran en el número de las aves útiles.

Núms. 48, 16, 54, 26, 29, 32. GAVILÁN POLLERO. *Accipiter cooperi).* (ESMEREJÓN. *Accipiter velox. Accipiter mexicanus).* —A pesar de su pequeño tamaño son valientes y atrevidos, y muy perjudiciales. El Gavilán pollero destruye muchos pichones, pollos, perdices y otras aves de caza. Debe procurarse su exterminación.

Núms. 19, 30, 31, 34, 36. (CERNÍCALO, GAVILÁN CHITERO. *Falco sparverius).*—Está ámpliamente distribuido en Norte América y México. Su vuelo es muy particular: con frecuencia permanece sosteniéndose en el aire, en un mismo punto, en asecho de los insectos que andan en el suelo. Se alimenta con aves pequeñas, ratones, lagartijas y especialmente con chapulines. Le han oído imitar el grito de las crías de varias avecitas, que acaban de salir del nido y comienzan á seguir á sus padres: éstos creen acudir en defensa de su progenie y caen á menudo en las garras de tan astuto enemigo.

Es muy irascible y valeroso. No consiente que otros rapaces se establezcan en sus dominios: les persigue con rabia, y gracias á su agilidad y á la rapidez de sus movimientos, casi siempre alcanza la victoria.

Aprovecha para anidar los agujeros de los árboles.

Núms. 41, 46, 55. (GAVILÁN RATONERO. *Circus hudsonius).* —Vive en México, Norte América, Panamá, Cuba, Bahamas. Es accidental en las Filipinas y en Kamschaca.

Se alimenta con peces, culebras, lagartijas y gusanos, pero prefiere los cuadrúpedos. Casi todo el día se le ve volando á poca distancia del suelo, en los pantanos y en los pastos, asechando á los ratones del campo. Anida en el suelo.

Para alimentar á sus crías, sin descubrirlas á los enemigos, acude á un artificio muy ingenioso: el macho pasa volando á gran altura y deja caer intencionalmente alguna presa que llevaba en las garras, con tal precisión, que cae en el ni-

do, á donde la hembra la recoge y distribuye entre sus polluelos. El macho pasa muchas veces arriba del nido y cada vez deja caer un nuevo animal destinado á la alimentación de su progenie. (Según Fischer.)

Núms. 77 y 63. (Huaco. *Herpetotheres cachinnams)*.—Vive en el borde de las sabanas inundadas. Se nutre con peccs y con serpientes que no teme y sabe aturdir con sus aletazos evitando sus piquetes: cuentan que si le muerde alguna víbora ponzoñosa, en el acto busca un árbol de Huaco y come sus hojas, para preservarse de los efectos de la ponzoña; pero no han dado pruebas suficientes de la verdad de esta aseveración.

El Huaco construye un nido enorme en la cima de los árboles.

Núm. 66. (Gavilán pescador. *Pandion haliaëtus)*.—Se le encuentra desde la Bahía de Hudson hasta Centro América. Es accidental en Cuba y en Jamaica.

Se sustenta exclusivamente con peces que captura precipitándose de cabeza sobre ellos, sumergiéndose un poco en el agua y tomándoles con el pico.

Generalmente vive aislado, pero donde los peces abundan es común que forme parvadas.

Parece que en algunas localidades, luego que llegan estos Gavilanes, atacan en masa á las Águilas pescadoras, sus enemigos naturales, y las vencen y expulsan por algún tiempo de sus dominios; pero nunca un Guincho aislado se atreve á atacar á aquellos poderosos rapaces.

Los machos alimentan á las hembras que están ocupadas en la cría de los polluelos y ellas saben defender á sus hijos con verdadera temeridad: ya se ha dado el caso de que atraviescn con sus garras la mano de un hombre que intentaba saquear un nido.

Wilson, naturalista muy veraz, refiere quc una hembra de esta especie quedó coja é imposibilitada para pescar: el macho le proporcionaba alimentos en abundancia.

Sus relaciónes con las aves pequeñas indefensas son de lo más simpáticas, pues frecuentemente permiten que una especie de urraca *(Quiscalus purpureus)* construya su nido pe-

queño entre los nidos muy grandes de los Gavilanes pescadores, quedando por consecuencia protegido de casi todos los enemigos.

Los nidos de este rapaz sirven al mismo par durante muchos años, pero en cada primavera sufren una reparación y sus materiales van acumulándose hasta adquirir una circunferencia de 5 pies de diámetro.

Núm. 73. *(Rosthramus sociabilis).*—Vive en Centro y Sur América. Forma parvadas de más de 30 individuos. Se nutre con peces y reptiles y con ciertas conchas de agua dulce. Frecuenta las inmediaciones de los pantanos y ríos. Es, como queda dicho, social y excesivamente tímido, siendo necesario tomar precauciones innumerables para sorprenderle y tirarle.

Pesca de la misma manera que el Martín pescador: se deja caer sobre su presa, sumergiéndose á veces en el agua; toma al pescado con las garras y va á destrozarle posado en la cima de algún árbol.

Núms. 76 y 78. (Quebrantahuesos. *Polyborus cheriwayi).*—Es uno de los Rapaces más abundantes en América. Según D' Orbigny substituye en el Nuevo Continente al Serpentario ó Secretario del Cabo de Buena Esperanza, pues en efecto, destruye un número incalculable de serpientes. Se nutre también con aves, lagartijas, cangrejos terrestres, cadáveres, lagartos que acaban de nacer y hasta con sapos é insectos. Existe entre él y los Zopilotes una amistad inexplicable: los Quebrantahuesos y los Buitres se posan á veces en una misma rama y éstos hacen caricias á los primeros, quienes reciben las más expresivas muestras de amistad con bastante indiferencia.

Los huevos del Quebrantahuesos se parecen á los del Zopilote.

Núms. 68 á 71. (Come-cacao. *Ibycter americanus).*—Parece establecer el paso entre los Rapaces y los Buitres, si se juzga por su garganta y mejillas desprovistas de plumas, la debilidad de sus patas y otros caractéres. Tiene las constumbres de los verdaderos páseres. Se alimenta con frutos é insectos.

NOTA ADICIONAL.

LOS RAPACES DE MÉXICO EN SUS RELACIONES CON LA AGRICULTURA.

Se ha llegado á determinar de una manera precisa la naturaleza de la alimentación de cada especie de nuestros Rapaces, examinando el contenido del estómago de muchos ejemplares matados en localidades diferentes. Si se encuentra que come animales útiles una especie determinada, hay motivo para considerarla como perjudicial y recomendar que se procure exterminarla por todos los medios; si por el contrario, destruye ratones, langostas y otros animales nocivos, se le clasifica entre las especies útiles, auxiliares del agricultor, y se recomienda que la protejan

He aquí el resúmen de los estudios realizados en el Departamento de agricultura de los Estados Unidos.

Recomendamos este trabajo á los agricultores mexicanos.

Números que llevan los ejemplares del Museo de México.	Nombre vulgar.	Nombre científico.	Número de estómagos examinados.	Contenido de los estómagos que se examinaron.	Conclusión.
47	Milano de la Carolina	*Milvulus forficatus*	6	Langostas, chapulines, **6** estómagos contenían insectos	Es útil.
27, 27'		*Elanus leucurus*	1	Ratón	Es útil.
73		*Rosthramus sociabilis*		Varias conchas de agua dulce	No es perjudicial.
41, 46, 55	Gavilán ratonero, Rastrojero	*Circus hudsonius*	124	7, contenían pollos ó aves de caza; 34, otras aves; **57,** ratones; 22, otros mamíferos, 7, reptiles; 2, sapos; 14, insectos; 1, materias indeterminadas; 8 estaban vacíos	Muy útil.
16, 54	Esmerejón	*Accipiter velox*	159	6, contenían pollos y aves de caza; **99,** otras aves; 6, ratones; 5, insectos; 52, estaban vacíos	Es perjudicial.
48	Gavilán pollero	*Accipiter cooperi*	133	34, contenían pollos ó aves de caza; **52,** otras aves; 11, mamíferos; 1, sapo; 3, lagartijas; 2, insectos; 39, estaban vacíos	Es perjudicial.
67, 74	Aguililla	*Parabuteo unicinctus harrisi.*	6	5, contenían mamíferos; 1, insectos	Es útil.
12, 45, 59	Aguililla	*Buteo borealis*	562	54, contenían pollos ó aves de caza; 51, otras aves; **278,** ratones; 131, otros mamíferos; 37, batracios ó reptiles; 47, insectos; 8, cangrejos; 1, cien pies; 89, estaban vacíos	Es muy útil.
28	Aguililla	*Buteo abbreviatus*	6	2, contenían reptiles; **3,** batracios; 1, pescado; 1, estaba vacío	No es perjudicial.
15	Aguililla	*Buteo swainsoni*	18	7, contenían mamíferos; **8,** insectos; 3, reptiles; 3, batracios	Muy útil.
64	Aguililla	*Urubitinga anthracina*	6	**3,** contenían batracios; 2, peces; 1, reptiles	Es útil.
66'	Aguililla	*Archibuteo lagopus*	49	**40,** contenían ratones; 5, otros mamíferos; 1, lagartijas; 1, insectos	Muy útil.
14, 22	Gavilán	*Falco richardsoni*	4	**2,** contenían aves é insectos	Útil.
19, 30, 31, 34, 36	Cernícalo	*Falco sparverius*	320	53, contenían aves; 1, ave de caza; 89, ratones: 12, otros mamíferos; 12, reptiles ó batracios; **215,** insectos; 29, arañas	Muy útil.
76, 78	Quebrantahuesos.	*Polyborus cheriwayi*	2	Mamíferos, etc	Es útil.
66	Gavilán pescador.	*Pandion haliaëtus*	12	**11,** contenían peces	Nocivo.
111, 112, 113, 115	Lechuza	*Strix pratincola*	39	1, contenía pollos; 3, otras aves, **17,** ratones; **17,** otros mamíferos	
95, 97	Tecolote	*Bubo virginianus*	127	13, contenían ratones; **65,** otros mamíferos; 31, pollos ó aves de caza; 1, un alacrán; 1, un pescado; 10, insectos	Muy útil.
107, 129, 130, 131	Chicuate	*Speotyto cunicularia hypogæa.*	32	**30,** contenían insectos; 3, pequeños mamíferos; 3, lagartijas; 3, alacranes; 1, un cien pies	Útil.
127	Tecolotito	*Glaucidium gnoma*	6	1, contenía un pájaro, 1, un ratón; 1, una lagartija; 1, un insecto	Útil.

ESTRIGIDOS Y BUBONIDOS.

95, 97.—BUBO VIRGINIANUS Bp. Tecolote, *Tecolotl.*—México.

116.—ASIO STYGIUS Wagl.—México.

101.—OTUS BRACHYOTUS Gmel.—Francia.

100.—SYRNIUM OCCIDENTALE Xantus. Lechuza de monte.—México.

1592, 1616.—SYRNIUM NEBULOSUM SARTORI Ridgw.—Orizaba.

105, 106.—SYRNIUM NIGROLINEATUM Scl.—Chiapas.

111, 112, 113, 115.—STRIX PRATINCOLA Bp. Lechuza, *Chichictli.*—México.

107, 129, 130, 131.—SPEOTYTO CUNICULARIA HYPOGÆA. Chicuate, Lechuza llanera, *Chiquatototl.*—México.

108.—MEGASCOPS TRICHOPSIS (Wagl.)—Silao. (Donación del Sr. Dr. A. Dugès.)

121.—GLAUCIDIUM PHALÆNOIDES Daud. Tecolotito, *Tlatlauquipatli.*—México.

127.—GLAUCIDIUM GNOMA Wagl. Tecolotito.—México.

122, 125.—SCOPS FLAMMEOLUS Licht.—México.

99.—PULSATRIX TORQUATA (Daud.)—Chiapas.

Los Rapaces nocturnos forman la tribu de los Estrigidos. Están caracterizados por sus ojos muy grandes, generalmente, dirigidos hácia adelante y rodeados por un círculo de plumas setáceas, rígidas, que constituyen el *disco facial;* las garras son fuertes y aguzadas; el plumaje es abundante y sedoso: les protege bien del frío de la noche. La naturaleza ha dotado á estas aves de todas las facultades que pueden favorecerlas durante sus cacerías nocturnas, puesto que generalmente se alimentan con ratones del campo y otros de los animales que sólo

en la noche salen de sus madrigueras. Tienen, en efecto, los Estrigidos una vista muy penetrante y pueden ver sus presas á la débil claridad de las estrellas; su oído es de una finura sin igual: el pabellón de la oreja está desarrollado en proporciones notables. (Es de notar que el cráneo de los Estrigidos ofrece una tendencia á la asimetría, hasta ahora inexplicable: el aparato auditivo es con frecuencia de dimensiones dos veces mayores en un lado que en el otro.)

Las primeras grandes plumas de las alas llevan en el borde externo barbitas muy separadas unas de otras, de manera que ofrecen poca resistencia al viento: el vuelo es silencioso y por lo mismo las presas no pueden huir, sino difícilmente, de un enemigo que se acerca sin ruido, además de que el plumaje de colores muy opacos de los Estrigidos, no se destaca sobre los fondos sombríos.

Generalmente los Rapaces nocturnos vuelan lentamente á poca altura: si ven un animal se precipitan sobre él, le matan y le tragan casi siempre entero, pero de tiempo en tiempo vomitan unas bolas *(pelotas)* que contienen huesos, plumas ó pelos y otros restos índigeribles.

La zona de distribución de estos animales es muy vasta: se les encuentra desde las regiones polares hasta el Ecuador y desde el nivel del mar hasta 5,000 metros de altitud.

Casi todos son solitarios, y como es común en las especies de estas constumbres, difícilmente se domestican y nunca llegan á familiarizarse demasiado con sus amos, excepto las especies muy pequeñas.

Casi todos prestan al hombre servicios de importancia. Para demostrarlo, el naturalista Altum ha examinado é inventariado el contenido de muchos centenares de las bolas que hemos dicho vomitan estos Rapaces: ha encontrado en un total de 706 bolas, los restos de 16 murciélagos, 240 ratones y ratas, 693 ratones del campo, 1580 musarañas, 1 topo y 22 aves pequeñas.

Algunos Estrigidos anidan en los agujeros de los árboles, otros, en las cavidades de los peñascales ó en las madrigueras construidas por los cuadrúpedos. Su nido es muy imperfecto.

Las aves pequeñas, los rapaces diurnos, los cuervos, los Tucanes, odian á los Tecolotes y Lechuzas, y durante el día éstos sufren á menudo los ataques furiosos de aquéllos, que intentan vengarse quizá de unos enemigos que durante la noche les sorprenden y les matan, ó cuando menos invaden sus territorios de caza.

Los colores son iguales en los dos sexos: sería inútil para los machos un plumaje brillante que no verían nunca las hembras en la hora del amor y de la selección sexual, es decir, durante la noche. En cambio, los machos de algunas especies tienen un canto más sonoro y expresivo que las hembras *(Syrnium)*. Si una misma especie existe á la vez en América y en Europa, casi siempre se observa que es de colores más obscuros en América.

Otra particularidad interesante es, que muchos Estrigidos son dimorfos: hay en una misma especie dos tipos de coloración, uno con predominancia de los tonos rojizos, otro con predominancia de los tonos grises: cada individuo conserva durante toda su vida el color de plumaje que adquirió en las primeras semanas de su desarrollo, encontrándose á veces en el mismo nido polluelos de los dos tipos, siendo sus padres ambos del mismo tipo de coloración ó de diverso tipo.

El *Otus brachyotus* ha llamado la atención de los naturalistas á causa de los viajes muy dilatados que emprende y de la amplitud de su zona de distribución, pues vive en Europa, África, las Indias, etc., etc.

La Lechuza común *(Strix flammea)* se encuentra en todo el mundo. El gran Buho de Virginia ó Tecolote se encuentra en toda la América del Norte, y desde Centro América hasta las regiones árticas.

La Lechuza llanera tiene constumbres extraordinarias. Es diurna y á la vez nocturna. Constituye una verdadera excepción entre los Rapaces nocturnos por sus hábitos de sociabilidad: forma, en efecto, grandes sociedades. Se oculta en los agujeros de los Hurones y del Perro de las Praderas *(Cynomys)*. (Véase el «Catálogo de Mamíferos del Museo Nacional de México,» núm. 112.)

Hay en las regiones septentrionales de la República vastas llanuras á donde suelen encontrarse los llamados «pueblos:» es decir, conjunto de madrigueras subterráneas, á donde viven los *Cynomys* ó Perros de las Praderas, las Lechuzas llaneras ó Chicuates y algunas veces las Serpientes de cascabel *(Crotalus),* formando una sociedad extraña, única en su género y digna por mil títulos de estudios aún más concienzudos de los que hasta ahora existen publicados. Parece que las relaciones que hay entre Cinomis y Lechuzas son bastante pacíficas. Pero cuando las Culebras de cascabel invaden uno de estos «pueblos,» tarde ó temprano vencen á los Cinomis y Chicuates, matando á muchos y obligando á los demás á emigrar.

Las Lechuzas llaneras se alimentan con insectos y ratones. Muchas horas permanecen posadas sobre los montones de tierra inmediatos á su madriguera: si se acerca un enemigo le aguardan con calma, enteramente inmóviles: saben muy bien que el color amarillento de su plumaje es igual al color del suelo y por consecuencia les protege perfectamente, sobre todo cuando permanecen sin moverse.

Son, en suma, los Rapaces nocturnos, muy útiles y dignos de la protección decidida de los agricultores.

ORDO COLUMBÆ.

COLUMBIDOS.

1082, 1083, 1085, 1086.—COLUMBA FLAVIROSTRIS Wagl.—México.

1052, 1060.—CHAMÆPELIA PASSERINA (Linn.) Coquito.—México.

1081.—PERISTERA PRETIOSA Ferrari Pérez.—México.

1089, 1090.—SCARDAFELLA INCA (Less.) Coquito, *Cocotzin.*—Mexico.

1061.—MELOPELIA LEUCOPTERA (Linn.) Huilota ó

Torcaza de alas blancas, Cocolera, *Cehoilotl.*—México.

1079, 1080.—ZENAIDURA MACROURA Linn. Huilota, *Huilotl.*—México.

1056.—ECTOPISTES MIGRATORIUS (Linn.) Pichón de paso.—México.

1051, 1582.—LEPIDŒNAS SPECIOSA (Gm.) Paloma preciosa.—Estado de Veracruz.

Los Columbidos ó Giradores tienen los caracteres siguientes: Pico débil, recto, comprimido, cubierto en su base con una membrana abovedada en los lados; mandíbula superior más ó menos ensanchada y ganchuda en la punta; narices oblòngas, abiertas en la medianía del pico, en una protuberancia cartilaginosa; patas propias para la marcha, negras ó rojas, con tres dedos anteriores y uno posterior, todos los dedos articulados al mismo nivel.

Los Columbidos se alimentan principalmente con granos. Son monógamos y generalmente una vez que el macho y la hembra se han apareado no se separan jamás, é incuban alternativamente. El nido es casi siempre informe y tiene la amplitud necesaria para contener á la vez al macho y á la hembra. Las especies pequeñas ponen dos huevos, las grandes palomas de Australia *(Goura)* ponen un sólo huevo cada año.

Son sociales.

Se ha exagerado mucho al hablar de la fidelidad y virtudes maritales de los Columbidos, pues, á lo menos en las razas domésticas, son comunes los casos de celos y de adulterio. En Inglaterra han observado que las hembras prefieren ciertos machos jóvenes de un plumaje elegante; cn particular les prefieren las hembras viejas, según parece, las más inclinadas al adulterio.

Las variaciones de las palomas domésticas han servido de tema para estudios teórico-prácticos muy importantes. Darwin consiguió reproducir los caracteres de la *Columbia livia* (de donde se cree que proceden las razas domésticas) por cruzamientos apropiados entre los pichones comunes, y los resul-

tados obtenidos le sirvieron para robustecer la teoría de la descendencia.

Como es sabido, los Columbidos salvajes *(Huilota, Coquita,* etc.) pueden domesticarse y se aprecian por su canto y como alimento.

En el buche de estas aves hay un sistema de pliegues y de glándulas que se congestionan en época determinada y secretan un líquido de aspecto lechoso: éste sirve para la nutrición de los polluelos y da lugar á una especie de lactancia. Los padres introducen el pico en el de las crías y, gracias á esfuerzos particulares, vomitan pequeñas cantidades de ese líquido que es parecido en cierto modo á la leche de los Mamíferos.

Núm. 1056. Pichón de paso.—Vive en Norte América, México y Cuba. Se multiplica de una manera prodigiosa; es social, y cuando ha agotado los alimentos que hay en una localidad, emigra, volando á gran altura, á razón de una milla por hora próximamente, en filas compactas formadas por millones de individuos. Si una de estas parvadas encuentra regiones ricas en alimento, desciende á ellas con un estruendo formidable, parecido al de truenos lejanos, y se establece en el lugar durante algunas semanas. Cuando por este ú otro motivo se reunen los *Ectopistes,* perecen en cantidades extraordinarias, pues les persiguen los campesinos, para comerles y engordar cerdos, y también son objeto de los ataques de muchos Rapaces y otros animales de régimen carnívoro.

Wilson observó un paso de *Ectopistes* que duró más de tres horas, siendo tal la abundancia de estas aves, que cubrían todo el horizonte, y se calculó ascendía su número á más de 2.000,000. El naturalista Audubon refiere haber visto una parvada compuesta, cuando menos, de 1º 000,115! 056,000 individuos.

Al anochecer se retiran para descansar en un lugar preferido del bosque, en donde se encuentran muchos árboles rotos por el peso de las aves que suelen acumularse en ellos y también ramas muy gruesas desgajadas por igual motivo. El ruido que producen al recogerse se oye á más de tres kilómetros de distancia.

Anidan en los bosques, llegándose á encontrar hasta 90 nidos en un sólo árbol.

ORDO GALLINÆ.

Caracteres.—Aves terrestres, de alas cortas y arredondadas; pico generalmente convexo, más ó menos encorvado en la punta, etc.

El plumaje es rudo, poco flexible, comunmente tiene colores brillantes, sobre todo en los machos, que se distinguen de las hembras por caracteres muy particulares, por su mayor tamaño y su hermosura: algunas veces tienen adornos tales como crestas, barbas, apéndices de un color muy vivo en la cabeza y cuello, ó bien penachos, copetes, etc.

Las Gallináceas vuelan poco, y muy limitado es el número de las que son capaces de sostenerse en el aire por mucho tiempo. Sus patas son robustas y constituyen su principal órgano de locomoción. Arriba del dedo posterior hay en los machos un espolón que le sirve de arma al animal.

Las Gallináceas se encuentran en toda la superficie del globo. Son aves terrestres que viven principalmente en el suelo, en los bosques, campos cultivados, llanuras, sabanas, desde la región de las nieves perpetuas hasta el nivel del mar. Buscan sus alimentos en el suelo, y se sustentan con frutos, granos, yemas y aun insectos y lombrices.

En lo general construyen su nido en el suelo y ponen un número de huevos considerable.

Comunmente el macho vive en compañía de muchas hembras y nunca toma parte en la incubación y educación de los polluelos, los cuales salen del huevo ya formados y desde el primer momento pueden seguir á la madre y tomar por sí mismos sus alimentos.

La mayor parte de las Gallináceas se domestican fácilmente: desde los tiempos más remotos las utiliza el hombre, tanto por su carne como por sus huevos. Casi todas las especies domésticas son originarias del Ásia meridional.

1140.—LAGOPUS RUPESTRIS (Gm.)—Norte América.
1139.—LIPANIX CRISTATUS R.—Malaca.
1141.—PERDIX CINEREA (Briss.)—Europa.
1138.—DENDRORTYX MACROURUS Jard. & Selby. Gallina de monte.—Orizaba.
1150, 1151.—CALLIPEPLA FASCIATA Gould.—México.
1131, 1132, 1142.—CALLIPEPLA SQUAMATA Vig. Codorniz, *Colin.*—México.
1145, 1146.—CALLIPEPLA CALIFORNICA (Shaw.)—California.
1148, 1149.—CYRTONYX MASSENA Gould. Codorniz, *Colin.*—México.

Las perdices son generalmente sociales, y en la época de la reproducción viven por pares. En todas partes les dan caza, para comerlas. Los antiguos sacerdotes mexicanos sacrificaban millares de Codornices en las festividades religiosas y en el templo mayor de México, diariamente.

La Perdiz gris de Europa sabe ocultarse muy bien de sus enemigos y es difícil distinguirla, porque su color se confunde con el de los terrenos que ella frecuenta.

La *Callipepla* es sedentaria, vive en sociedades gran parte del año. Se alimenta con frutos, granos é insectos. Han intentado aclimatarla en Europa, adonde la aprecian por la belleza de su plumaje.

La Codorniz común *(Cyrtonyx)*, se encuentra en parvadas de 8 á 12, en ciertas épocas del año. Parece que en algunas localidades se alimenta casi exclusivamente con las raíces feculentas de una planta indeterminada. También come semillas de tuna y otros granos. Emigra al Sur en Octubre, con bastante regularidad.

Probablemente esta especie era una de las preferidas para los sacrificios en los antiguos templos de los aztecas.

Se domestica pronto, mientras que la otra Codorniz común en localidades frías *(Callipepla squamata)* es indomable y pocas veces se consigue habituarla á la domesticidad.

Los *Lagopus* viven en la América Ártica, especialmente en la Bahía de Hudson. En Invierno son enteramente blancos y no se destacan sobre la nieve, mientras que en Estío tienen una tinta de ocre exactamente igual á la que es dominante en el terreno.

Anidan en el suelo; los colores de los huevos son protectores, es decir, semejantes á los del pasto, varitas secas, etc.

1643 —LOPHOPHORUS REFULGENS Temm. Lofóforo. —Himalaya.

Es una de las Gallináceas más hermosas: tiene, como el Pavo, una elegante diadema de plumas flexibles, con tintas metálicas y que llevan en su extremidad un foliolo dorado; la nuca y el manto ostentan reflejos cobrizos y de púrpura: parece un Colibrí gigantesco. La hembra, como sucede en casi todas las Gallináceas, tiene colores opacos y carece completamente de atractivos.

El Lofóforo abunda en los bosques del Ásia Central, desde el nivel del Océano hasta una altitud de 3,300 metros. En el Estío es difícil observarle, porque se oculta entre la maleza; pero en el Invierno, en un sólo día de caza puede matar un sólo cazador más de cien animales.

Durante el Otoño todos los machos y todas las hembras suben á las montañas y se aglomeran en ciertas regiones, buscando insectos entre las hojas secas que han caído de los árboles. También comen raíces, hojas y frutos.

Con bastante frecuencia se separan las hembras de los machos y van á criar sus polluelos en los valles y las laderas húmedas de las montañas.

Se ha intentado aclimatar en Europa esta Gallinácea, que es tan notable por la hermosura de su plumaje y tan importante desde el punto de vista económico por el sabor muy agradable y buenas cualidades alimenticias de su carne.

1644.—CROSSOPTILON AURITUM Swinh.—China

1171.—PHASIANUS COLCHICUS Linn. Faisán común —Europa.

1172.—PHASIANUS TORQUATUS GMEL. Faisán de collar.—China.

1144, 1173, 1177, 1178.—PHASIANUS PICTUS LINN. Faisán dorado.—China.

1645.—PHASIANUS DIARDI TEMM.—China.

1646.—PHASIANUS VENERATUS—China.

1174, 1179.—NYCTHEMERUS ARGENTATUS SCL. Faisán plateado.—China.

(No se tienen datos positivos respecto á las constumbres del *Crossoptilon auritum.*)

Los Faisanes tienen los caracteres generales siguientes:

Cola imbricada, larga, con las plumas medias 6 á 8 veces más largas que las externas; plumas de la región de los oídos (auriculares) alargadas en los machos de algunas especies. Las hembras tienen colores sombríos, mientras que los machos son de colores muy brillantes y hermosos.

Los Faisanes prefieren los lugares llenos de maleza. Son muy tímidos y están constantemente en alarma, y no es raro que al presentarse uno de sus enemigos queden inmóviles, paralizados por el terror, sin tratar de defenderse ni de escapar.

Durante el día buscan activamente diversas semillas y pasan la noche posados en un árbol. Corren con mucha rapidez, pero vuelan muy mal. Son poco inteligentes, sedentarios, insociables. Siempre que se encuentran dos machos, se pelean con furor y hasta se matan. Su voz es muy poco harmoniosa.

Las hembras ponen 8 á 12 huevos. Antes de abandonar el nido para ir á comer ó beber, cubren los huevos con algunas hojas, para ocultarles.

Parece que la famosa ave fénix de los antiguos es la que hoy se llama Faisán dorado: y tiene, en efecto, colores soberbios. (Núms. 1144, 1173, 1177, 1178.)

Es digno de notarse que los FAISANES DORADOS machos, que por ciertos motivos no pueden reproducirse, adquieren los colores obscuros de las hembras.

La mayor parte de los Faisanes asiáticos se han aclimatado en diversas naciones de Europa y de América.

46

La cría del Faisán común de Europa, que se utiliza por su carne, es muy laboriosa y ocupa ya un gran número de personas.

1647.—EUPLOCAMUS VIEILLOTI (GRAY).—Malaca.
1648.—GALLUS DOMESTICUS LINN. Gallo.—México.
1649.—CERIORNIS MELANOCEPHALA (GRAY.)—Himalaya.
1565, 1566.—PAVO CRISTATUS LINN. Pavo real.—China.
1650.—PAVO CRISTATUS LINN. VAR. ALBUS. Pavo real albino.—China.
1651.—PAVO SPICIFERUS HORSF. Pavo espicífero.—Islas de la Sonda.
1652.—POLYPLECTRON CHINQUIS TEMM. Espolonero.—China.

El PAVO es una de las mayores Gallináceas y de las más celebradas por su hermosura. Habita en los bosques, sobre todo en los bosques de las montañas, hasta la altitud de 2,000 metros. En muchas partes de la India es una ave sagrada é inviolable, y los indígenas condenan á la pena capital á quien ha matado una de estas Gallináceas. En las inmediaciones de muchos templos Indios viven grandes parvadas de PAVOS, en un estado semi-salvaje: los sacerdotes tienen obligación de alimentarlas. Se encuentran sociedades hasta de 1,000 animales.

El PAVO tiene un régimen á la vez animal y vegetal: come todo lo que es del gusto de las gallinas y suele matar serpientes de gran tamaño.

Forma su nido, que es muy imperfecto, en un matorral elevado. Pone de 4 á 9 huevos.

El PAVO REAL fue llevado á Europa, probablemente, por Alejandro el Grande. Vitellus y Heliogábalo servían en sus convites platos enormes de lenguas y cerebros de PAVO. En México y otras muchas naciones está hoy día perfectamente aclimatado.

Los colores de la hembra del PAVO ESPICÍFERO son iguales

á los del macho, no habiendo más diferencias sexuales secundarias que el tamaño del cuerpo y de la cola, uno y otra son más pequeños en las hembras.

1167, 1168.—MELEAGRIS GALLOPAVO LINN. Guajolote, *Huexolotl,* la hembra se llamaba *Cihuatotolin.* —México.

1567.—MELEAGRIS OCELLATA TEMM. Guajolote del Monte.—Guatemala.

Hay más de un punto importante en la historia de estas Gallináceas y de sus constumbres al estado salvaje. Nos referimos á la primera especie que ha dado origen al GUAJOLOTE ó PAVO común.

Vive en las costas y regiones septentrionales de la República y en una parte de los Estados Unidos.

Los machos, en parvadas de 10 á 100, buscan frutos y granos, separados de las hembras, que viven aparte, ocupadas en la cría de sus hijuelos. Poco á poco van caminando todos hácia las regiones más ricas en alimentos, en el mes de Noviembre. Á mediados de Febrero el instinto de la reproducción comienza á manifestarse con singular violencia. Nuevamente sepáranse los sexos, pero sin alejarse uno de otro demasiado. Apenas una hembra hace oír gritos particulares llamando á los machos, éstos acuden con precipitación; comienzan á pavonearse y *hacer la rueda,* cantan con fuerza y traban batallas desesperadas á picotazos y espolonazos: no es raro que uno quede exánime en el terreno y el vencedor se apodere luego de la hembra. Ésta forma su nido de una manera muy imperfecta, pero nunca se olvida de cubrir los huevos con algunas hojas, para ocultarles cuando tiene necesidad de alejarse: rara vez vuelve á su nido por el mismo camino, temiendo que le descubran los enemigos, si le ven recorrer siempre idéntico sendero. Con frecuencia se unen varias hembras para ayudarse en las tareas de la incubación y para que una quede vigilando los nidos mientras las otras van á buscar sus alimentos.

Algunas veces se acercan á los ranchos los GUAJOLOTES

salvajes, y las Pípilas ó hembras domésticas les reciben con especiales muestras de cariño.

Para cazar estos animales, se valen los campesinos de perros adiestrados, ó preparan trampas análogas á las que en todas partes emplean para las moscas y están abiertas solamente por la parte inferior. Una vez que han entrado en ellas los *Meleagris,* no aciertan con la salida.

En toda la Nueva España era esta ave muy común. Criábanla los indios en sus casas y había constantemente muchos millares de ellas en el palacio de Moctezuma. También había muchas silvestres en los campos. Motolinia dice, que de la escobetilla pectoral del macho se hacían muy buenos hisopos en los primeros tiempos de la ocupación castellana.

Sahagún afirma erróneamente, que el moco ó apéndice carnoso del macho tenía ciertas propiedades venenosas, por lo cual algunos le daban á comer á sus enemigos.

De México se llevó este animal á Europa, en 1525, y de pronto fué recibido con desconfianza. Dícese que en la mesa de Francisco I de Francia se sirvió una de estas aves, cuidadosamente llevada, como un obsequio especial. Notando el Rey que ninguno de los cortesanos tocaba el plato que tenía delante, se apresuró á comer él mismo, obligándolos así á que también gustaran el sospechoso manjar. Poco tiempo después del descubrimiento de América, el Guajolote ó Pavo común fué propagado y aclimatado en Europa y otras partes del mundo.

1175, 1176, 1123 (?)—NUMIDA MELEAGRIS (Linn.) Gallina de Guinea.—México.

1169, 1170.—CRAX GLOBICERA Linn. Faisán.—México.

1653.—CRAX GALERICULATA.—Sur América.

1553, 1554.—PENELOPE PURPURASCENS Wagl. Cojolite, *Coxolitli.*—México.

1654.—PENELOPINA NIGRA ?—Chiapas.

Los Faisanes viven en parvadas en la América Tropical. Jamás abandonan los bosques; se les encuentra en el suelo; corren con mucha rapidez y es común verlos posados en las ra-

mas. Se alimentan principalmente con frutos é insectos. Anidan en los árboles.

Los Faisanes se domestican con mucha facilidad y se les suele tener en los gallineros. Los holandeses especialmente, han intentado aclimatar estas Gallináceas en Europa, pero se reproducen difícilmente en cautividad. Su carne es blanca y de mejor gusto que la del Faisán común europeo.

Los *Crax* son muy inteligentes: cuéntase de uno que tocaba las puertas con el pico para que le abrieran; seguía á su amo como un perro, y si no le permitían acompañarle, le esperaba con impaciencia para á su vuelta recibirle alegremente.

1655.—ORTALIS VETULA MAC-CALLI (Bd.) Chachalaca, *Chachalacametl*.—México.

1656.—ORTALIS POLIOCEPHALA Wagl. Chachalaca, *Chachalacametl*.—México.

Por sus constumbres difieren bastante de las otras Gallináceas. Viven en los bosques y casi siempre están en los árboles. Construyen sus nidos en el suelo. Son sociales y, al decir de los viajeros, se alimentan con hojas (?) y frutos.

La voz de estas aves es áspera y poderosa: *Chachalacametl* quiere decir, en efecto, «gorjear ó hablar alto.» (1)

Los *Ortalis* se domestican sin dificultad. El vulgo supone que pueden cruzarse con la gallina.

ORDO BREVIPENNES.

1543.—DROMÆUS NOVÆ-HOLLANDIÆ Gray. Emú, Avestruz de Australia.—Nueva Gales del Sur.

Los Avestruces son las aves más grandes; son esencialmente corredores y la fuga es su principal medio de defensa; las alas están muy atrofiadas y casi no se ven cuando se apli-

(1) La tráquea del macho describe una gran circunvolución sobre el pectoral antes de penetrar en la cavidad torácica; hay también una lámina triangular vibratoria en frente de la glotis. Por estos mecanismos la voz es muy grave y fuerte.

can sobre los lados del cuerpo. No hay cola. Las patas son muy largas y robustas. En las plumas del Emú han observado una curiosa particularidad: que son dobles, pues de cada bulbo nacen dos tallos excesivamente flexibles y provistos de barbas suaves.

Dòquiera que hay agua y hierbas, dice el viajero Ramel, se escucha al despuntar el día y durante el crepúsculo, el grito gutural del Emú, que se parece al redoble de un tambor.

Lo mismo que los Camellos, esta ave puede acumular en su estómago una gran cantidad de líquido y vivir muchos días sin comer. Corre rápidamente y por largo tiempo.

La hembra pone seis á siete huevos en una depresión ahuecada en la arena. El macho le ayuda á la incubación.

Se domestica tan bien como el Avestruz africano.

Su régimen es más bien vegetal que animal: en épocas determinadas se nutre exclusivamente con frutos.

Los australianos comen la carne de esta ave y atribuyen á la grasa ciertas propiedades medicinales.

1568.—APTERYX MANTELLI Bartlett. Kiwi, Kivi.— Nueva Zelanda.

Los *Apteryx* se asemejan por muchos caracteres internos á los Avestruces. No tienen alas ni cola y las narices están abiertas en la extremidad del pico.

Son nocturnos; permanecen ocultos durante el día en agujeros abiertos en la tierra, sobre todo, bajo las raíces de los grandes árboles. Se alimentan con insectos, granos de diversas plantas y especialmente con lombrices. Viven por pares. Corren y saltan con una rapidez admirable. Después del hombre, los gatos y los perros son sus enemigos más temibles. Los indígenas australianos les atraen imitando su grito ó silbido. Se les caza con ayuda de perros.

Probablemente ponen un sólo huevo en una cavidad del suelo.

Los jefes zelandeses llevan mantos hechos con una planta *(Phormium)* y adornados con plumas de Kivi.

ORDO ZANCUDAS.

Caracteres generales.—Cuello largo y delgado, pico alargado y patas también muy largas y emplumadas cuando más hasta la mitad del tarso.

El género de alimentación de las Zancudas les obliga á vivir casi constantemente en el agua y en los pantanos; sus largas patas les permiten permanecer pescando en medio del líquido, sin mojarse el cuerpo. La forma y dimensiones del pico varían extraordinariamente: las especies que buscan pequeños gusanos, larvas y moluscos en el fango ó en la tierra húmeda, tienen el pico largo pero relativamente débil, provisto en la punta, de nervios numerosos y muy sensibles; en otros casos el pico es muy fuerte, anguloso, sólido y muy adecuado para capturar peces, ranas y aun pequeños mamíferos; en fin, en ciertos grupos de transición, el pico se parece al de las Gallináceas: es corto y fuerte, ligeramente encorvado y muy á propósito para tomar tanto los alimentos de origen vegetal, como los de origen animal.

La mayor parte de las Zancudas son viajeras y viven en los países templados y calientes. Se encuentran por pares ó en parvadas; son casi todas monógamas. Construyen nidos imperfectos á orilla del agua ó en los árboles, etc.

HEMATOPODIDOS.

1384.—HIMANTOPUS MEXICANUS Linn. Candelero, Floripo, *Comaltecatl*.—México.

Vive en los Estado Unidos, México, Perú é Indias Occidentales.

Forma parvaditas que frecuentan las costas y las orillas de los lagos y pantanos, persiguiendo insectos acuáticos. En

la playa buscan diversos mariscos. Anidan en el suelo. Cuando se aproxima un peligro, se levantan en los aires hembras y machos, gritando y haciendo muchos esfuerzos para atraer hácia ellos la atención del enemigo y desviar á éste del lugar en donde se encuentran los huevos ó los polluelos.

Las patas de esta ave le sirven para caminar en el suelo de los pantanos ó depósitos de agua poco profundos sin que se moje su cuerpo. Se ha observado que entre la longitud de las patas y la longitud del cuerpo del *Himantopus* hay la relación 1: 1; de manera, que sólo existe en realidad una gran falta de proporciones, si se comparan las piernas de este animal con las de otras aves terrestres, en las cuales son los miembros inferiores de una longitud cuatro ó cinco veces menor que la longitud del cuerpo.

AFRIZIDOS.

1307, 1311, 1318.—STREPSILAS INTERPRES Linn. Palomita.—México.

Es una ave cosmopolita, tan común en China como en México ó en el Cabo de Buena Esperanza. Se le encuentra en todas las costas, y durante sus emigraciones suele verse en el interior de los países, pero siempre cerca del agua.

Todo el día está en actividad y aun durante la noche se oye su grito. De todas las aves que frecuentan las costas, es una de las más tímidas y prudentes. Se alimenta con toda clase de animales marinos, que extrae de la arena ó encuentra bajo las piedras, las cuales voltea con el pico.

CARADRIDOS.

1233.—VANELLUS CRISTATUS Meyer. Ave fría de Copete.—Europa.

Ave común en el Antiguo Continente; social, emigrante, activa; de un valor á toda prueba, pues ataca á la Zorra y los

rapaces diurnos, las Garzas, las Cigüeñas, etc. La cazan para comerla.

1213, 1227.—SQUATAROLA HELVETICA Cuv.—Valle de México.

Es casi cosmopolita y accidentalmente se ve algunos años en el Valle de México: habita de preferencia en el hemisferio Norte. Cambia casi completamente sus colores según las estaciones: en el Otoño, el macho tiene grandes manchas negras; en el Invierno adquiere los tintes opacos de las hembras.

Come chapulines y frutos, y cerca del mar se alimenta con diversos animales acuáticos.

Cuando vuela á gran altura, de tiempo en tiempo gira sobre sí misma, haciendo una especie de saltos mortales.

1225.—CHARADRIUS DOMINICUS Müll. Chorlo real. —México.

Se le encuentra desde el Mar Ártico hasta el Chile, en casi toda la América.

Emigra al Sur en el Invierno, al Norte ó N. E. en la Primavera, reuniéndose á veces una cantidad tan grande de animales, que en un sólo día, en las cercanías del Lago St. John, mataron más de 48,000.

Emigra con una regularidad asombrosa, recorriendo enormes distancias (más de 8,000 millas) y llegando todos los años á una localidad en mes y dias determinados.

Los nidos consisten en una depresión del suelo llena con hojas secas; muy dificilmente se les descubre, pues lo mismo que los nidos, los huevos tienen el color del suelo.

1373, 1376.—ÆGIALITES VOCIFERA (Linn.) Tildío, *Amacozque*.— México.

Vive en las partes templadas de Norte América y emigra en el Invierno á la América Tropical, hasta Colombia. Tam-

bién se le ve en las Antillas y accidentalmente en Inglaterra.

Está en actividad lo mismo de día, que durante la noche. Réunese en parvaditas de 10 á 15 individuos, que buscan sus alimentos en el suelo pantanoso ó en las orillas de los arroyos. Siempre quedan algunos TILDÍos de centinelas, observando los alrededores para dar aviso de los peligros. Su vuelo es sostenido y rápido, á veces á una altura inmensa; corre con suma agilidad. Los nidos son muy sencillos: consisten en una depresión del suelo tapizada con hierba.

Se alimenta con lombrices, chapulines ó langostas y coleópteros ó mayates, así como crustáceos y ciertas conchas de agua dulce ó de agua salada.

1374, 1375.—ÆGIALITES WILSONIA (ORD.) Tildío, *Amacozque.*—México.

Esta especie lleva el nombre del ornitologista Wilson, el primero que con singular aprovechamiento consagró su vida al estudio de las aves de Norte América.

Las crías, cuando apenas acaban de salir del cascarón, tienen exactamente el color de la arena y es casi imposible descubrirlas.

Las constumbres de esta especie no difieren mucho de las que presenta el *A. vocifera.*

ESCOLOPACIDOS.

1300, 1301, 1314.—LIMOSA HUDSONICA (LATH.) Agachona real.—México.

1228.—TOTANUS FLAVIPES (GMEL.) Chichicuilote.—Valle de México.

1320, 1321.—TOTANUS BARTRAMIUS BP. Ganga.—México.

1587.—TRINGOIDES MACULARIUS GRAY.—Orizaba.

1303.—SYMPHEMIA SEMIPALMATA HARTL.—México.

1315, 1316, 1317.—EREUNETES PUSILLUS (Linn.)—México.

1308.—TRINGA CANUTUS Linn.—México.

1302.—MACRORHAMPHUS SCOLOPACEUS Lawr.—México.

1305, 1306.—GALLINAGO DELICATA Ord. Agachona.—México.

La mayor parte de las aves de esta familia tienen pico débil, mucho más largo que la cabeza; la extremidad de la mandíbula superior ensanchada y encorvada, con muchas ramificaciones nerviosas: es un órgano táctil, muy apropiado para atrapar los insectos. Los ojos son grandes y están situados hácia arriba y atras.

Los Escolopacidos generalmente permanecen ocultos durante el día, y están en actividad en la noche y á la hora del crepúsculo. Habitan los países fríos ó templados, y frecuentan los bosques y los pantanos, ó bien las orillas de los lagos ó las tierras de labor, después de la cosecha del maíz. Se reunen en las localidades que les son propicias; pero no parece haber entre ellos los hábitos de asociación y solidaridad que en otras aves sociales.

Las tintas grises y amarillentas de su plumaje tienen mucha semejanza con las tintas del suelo. Cuando estas Zancudas observan que se aproxima algún enemigo, generalmente permanecen inmóviles, confiadas en su coloración protectora.

En el Invierno emigran á países meridionales. En la Primavera se reproducen, después de combates prolongados entre los machos, que son belicosos y valientes.

Se alimentan con gusanos, insectos, larvas y diversos animales acuáticos. Son muy ágiles. Su voz es ronca y monótona.

El nido consiste en una depresión oval ó circular tapizada con hierbas suaves. Se encuentra casi siempre en los lugares pantanosos.

Los Escolopacidos son generalmente útiles por su régimen insectívoro, y casi todos son comestibles.

1320, 1321. *(Totanus bartramius).* GANGA.—Durante sus emigraciones llega hasta el Brasil y el Perú, y cn la Primavera no escasea en Alaska y Nueva Escocia. Accidentalmente suele observársele en Europa y en Australia.

Forma parvadas dc 3, 4 y aun 20 ú 80 individuos. Se alimenta con insectos y semillas. En Louisiana come algunas veces cantáridas, al decir de Baird, Brewer and Ridgway; quizá en México también hace lo mismo: por tal motivo, se recomienda limpiar cuidadosamente estas aves, quitar todas las vísceras abdominales, antes de guisarlas. Su carne es de muy buen gusto.

La GANGA vive en terrenos casi secos más bien que en los pantanosos. Corre con mucha ligereza. Pasa por millares durante la noche, arriba de la Ciudad de México, en el mes de Septiembre. En Marzo y Abril visitan las GANGAS el Valle de México, pero se detienen muy pocos dias. El segundo paso se verifica á mediados de Agosto. Se dirigen, según parece, del Norte hácia el Sur en el Otoño y vuelven á viajar del Sur al Norte en el paso de Abril ó de la Primavera: probablemente van á tierras más templadas y más acomodadas á su género de vida.

1305, 1306. *(Gallinago delicata).* AGACHONA.—Es emigrante: permanece en los pantanos del Valle de México hasta fines de Marzo; de modo que su partida coincide con el paso de las GANGAS en Abril.

Come gusanos, larvas, insectos y las raíces tiernas de las plantas acuáticas.

Se vende en los mercados cn la estación propia y es apreciada por su carne sabrosa.

1303. *(Symphemia semipalmata).*—Estas aves tienen la constumbre singular de posarse en árboles ó ramas secas, inmediatas á sus nidos, á 15 ó 20 pies del suelo, con el fin evidentc de velar por sus hijos, abarcar un horizonte más ámplio y, por lo mismo, descubrir con más facilidad los enemigos. Horas cnteras permanecen en sus observatorios haciendo oír gritos lastimeros; de mancra que, juntándose el clamoreo de todas, se oye á más de 500 metros de distancia.

1211, 1368, 1369, 1386, 1390.—NUMENIUS HUDSONICUS (LATH.) Gordillo, Pico largo, Chorlo real—México.

Viven en todo el Continente Americano, las Antillas y Groenlandia.

Son sociales, y al volar cada parvada, adopta la disposición en triángulo, como hacen las Garzas. Frecuentan los pantanos y lodazales, alimentándose con gusanos y pequeños caracoles é insectos, y en ciertas localidades, con frutos. También abundan en las costas y se les ve recogiendo en la playa, durante la marea baja, una multitud de animales de pequeño tamaño.

RECURVIROSTRIDOS.

1387, 1388, 1389. — RECURVIROSTRA AMERICANA GMEL. Pico chueco.—México.

Se alimenta con peces, crustáceos é insectos acuáticos. Forma parvadas. Perpetuamente grita, y por este motivo le llaman en algunas partes «abogado» ó «licenciado.» Introduce su pico en el fondo fangoso de las aguas estancadas para extraer los insectos, y si el agua es algo profunda, sumerge en ella la cabeza y parte de su cuello. El pico está dotado de una sensibilidad exquisita.

FALAROPODIDOS.

1300, 1304, 1319.—LOBIPES LOBATUS (LINN.) Chichicuilote.—México.

Es común á ambos Continentes y se reproduce en las regiones árticas de Ásia, América y Europa, durante la Primavera. De Agosto á Mayo viaja con cierta irregularidad en una gran parte del hemisferio Norte.

Son aves sociales, muy poco precavidas é incapaces de salvarse de cualquier peligro que les amenaza. En cambio el macho y la hembra dan pruebas notables de amor conyugal y velan solícitamente por su progenie: de manera que, si el cazador se acerca á los *Lobipes* que están criando ó empollando, ellos procuran desviarle lo más que pueden del lugar á donde están los nidos, exponiéndose por su parte á la muerte; si consiguen su propósito, se elevan volando á una altura inmensa y después descienden rápidamente, de manera, que ni la vista más perspicaz puede seguirles en estas evoluciones.

Se alimentan con insectos y crustáceos.

Probablemente los machos son los únicos que incuban, pues se han encontrado varias pruebas de esta suposición, siendo una de las más convincentes, que en la época de la crianza los machos tienen el vientre y pecho enteramente desprovistos de plumas, como las gallinas que empiezan á empollar.

1312.—PHALAROPUS WILSONI Bp. Chichicuilote, *Amacozque.*—México.

Su área de distribución se extiende á casi toda la América, desde el territorio de Washington hasta la Patagonia, á la cual llegan, lo mismo que á México, en el Otoño é Invierno.

Son sociales. El macho atiende á los cuidados de la incubación, mientras que su hembra (que por una curiosa excepción es de colores más hermosos) se pasea en la playa sin interesarse por la situación de su progenie. Además; es muy común ver dos hembras persiguiendo á un macho y solicitando sus caricias. Esta especie es, según parece, poligama. Nunca se han encontrado hembras cluecas y sí machos en esa situación.

Los Chichicuilotes se venden al precio de 3 centavos en la Ciudad de México y se conservan vivos en las casas algún tiempo. Les capturan con redes.

ORDO ALECTORIDES.

1532.—HELIORNIS SURINAMENSIS Gm.—Chiapas.

Le han llamado Golondrina de mar ó Ave Sol. Frecuenta los ríos y se nutre con insectos y otros pequeños invertebrados que captura al vuelo con mucha destreza. Se puede domesticar esta especie.

(Baird y otros naturalistas incluyen el género *Heliornis* en los Plotidos ó Huizotes; Chenu lo comprende entre los Podicepidos; Coues y los autores modernos clasifican este género entre los Ralidos).

RALIDOS.

Son aves de tamaño regular, generalmente con el cuerpo comprimido; dedos fuertes y anchos (gracias á esto pueden andar las especies de la familia sobre las plantas flotantes de los pantanos y lagos á donde viven). Cola siempre muy corta, compuesta de 10 á 12 plumas suaves. La punta del pico es de una sensibilidad táctil particular. Color del plumaje generalmente opaco y con dibujos confusos, asemejándose mucho en varias especies al tono predominante de la vegetación acuática. Los machos y las hembras son casi siempre del mismo color. Se alimentan con substancias vegetales ó animales acuáticos. El nido es rudimentario, está siempre en el suelo.

Ponen de 3 á 12 huevos.

Casi todas las especies muestran hábitos sociales y emigrantes, algunas nadan y bucean. Llevan una existencia oculta y se muestran al descubierto muy rara vez. Difícilmente se deciden á volar cuando les persiguen, pero saben esconderse y deslizarse muy bien entre las plantas acuáticas, pues para esto les favorece la forma comprimida de su cuerpo.

Algunos Ralidos gustan de las conchas de agua dulce; y

para comer el animal que contienen las perforan á picotazos, reuniéndose los desechos de los moluscos hasta formar montones de un metro de altura.

1219, 1231.—RALLUS VIRGINIANUS Linn. Gallina de agua.—México.

1212, 1226, 1235.—RALLUS ELEGANS Aud. Gallina de agua, Herrero.—México.

1236.—RALLUS PECTORALIS Less. Nueva Holanda.

Las dos primeras son comunes en los lagos de la meseta mexicana, Xochimilco, Chalco, Pátzcuaro, etc.

Hacen sus nidos en el suelo, en medio de las hierbas acuáticas. Son muy difíciles de cazar, porque siempre están escondidas en los carrizales y rara vez se ven al descubierto. La primera especie *(R. virginianus)* vive en los Estados Unidos, Canadá, Cuba, México y Centro América. Son comestibles las dos especies.

1313.— ARAMIDES ALBIVENTRIS Lawr. Gallina de Moctezuma, *Popoxcatl, Totocalca.*—México.

1215, 1218, 1222, 1229.—ORTYGOMETRA CAROLINA Bp. Gallina de agua.—México.

La *Ortygometra* es emigrante, comestible. Es muy vasta su área de distribución: vive en Norte América, Antillas, México, Nueva Granada y Venezuela. Es accidental en Europa y en Groenlandia. Atraviesa el Océano Atlántico en el Invierno, en una extensión de 30 á 35 grados de latitud, llegando á las Bermudas. Parece que antes de emprender este viaje engorda mucho y así puede resistir la fatiga y ayuno consiguientes á tan larga peregrinación.

En algunas localidades de los Estados Unidos dan caza á esta Zancuda durante la noche, para lo cual el cazador avanza lentamente en una canoa, llevando antorchas encendidas para deslumbrar á los animales. Les venden por centenares en algunos mercados de la República vecina.

1223, 1224.—PORPHYRIO MARTINICA Linn. Gallina de agua, *Yohualcoachillin.*—México.

1657.—PORPHYRIO CHLORONOTOS.—Egipto.

1213, 1214.—GALLINULA GALEATA Licht. Gallina de agua.—México.

Tiene la *Gallinula* una placa córnea en la frente. En los dedos hay membranas laterales que aumentan la superficie y facilitan la natación. La *Gallinula,* antes de abandonar su nido por algunos instantes, le cubre con hojas para ocultarle á la vista de sus enemigos. Incuban los huevos tanto el macho como la hembra. Si le persiguen, se oculta en los cañaverales, y en casos apremiantes, permanece largo rato bajo el agua, escondida entre las raíces de las plantas acuáticas. Cuando bucea, queda envuelta en una película ó capa delgada de aire que adhiere al plumaje é impide que éste se humedezca.

1208, 1209, 1221.—FULICA AMERICANA Gmel. Gallareta de pico blanco.—México.

Sus largos dedos contribuyen á que la base de sustentación sea muy ámplia y el ave pueda caminar sin hundirse sobre los tallos ú hojas de las plantas flotantes, pues se apoya en muchas á la vez. Emigra durante la noche.

Es tal la abundancia de esta Palmípeda en el País de las Pieles (Bahía de Hudson), que un sólo hombre puede recoger al día más de 200 huevos, que son buenos para comer.

1377, 1378, 1379, 1385.—JACANA GYMNOSTOMA Wagl. Cirujano, Gallito de agua, *Yohualquachil?*—México.

Tienen los caracteres de los Tildíos y de las Gallinas de agua, pero se distinguen fácilmente por el gran desarrollo de los dedos y especialmente de las uñas. En el ala hay un espolón córneo que sirve de arma, pues estas aves son excesivamente pen-

dencieras y los machos emplean la mayor parte de su vida en pelear, disputándose las hembras.

Éstas tienen un carácter apacible y son de muy diverso color.

Manifiestan las constumbres generales de las Zancudas acuáticas.

GRUIDOS.

1364, 1545.—GRUS MEXICANA Linn. Grulla.—México.
1362.—GRUS AMERICANA Linn. Grulla blanca, *Toquilcoyotl.*—México.
1633.—GRUS ANTIGONE (Linn.) Grulla.—India.
1634.—ANTHROPOIDES VIRGO (Linn.) Antropoide.—África.
1635.—TETRAPTERYX PARADISEA Licht. Grulla de Stanley.—África.
1636.—BALEARICA PAVONINA (Linn.) Grulla pavo.—África.

Entre los caracteres anatómicos muy peculiares de las Grullas, se cuentan los de la tráquea, que está formada por más de 300 anillos huesosos, desciende y describe una circunvolución antes de penetrar en el torax, en las hembras; en los machos penetra en una cápsula, una cavidad abierta en el esternón. Gracias á estas disposiciones, la voz de las Grullas es ronca y poderosa.

Los Gruidos viven en los terrenos pantanosos; corren bien, saben nadar, vuelan á una altura considerable. Son inteligentes, desconfiados, de un natural muy sociable, y los individuos de una misma especie se asocian á menudo con los de otra. Viajan con cierta regularidad, tanto de día como de noche. Todos son herbívoros y excepcionalmente comen pequeños animales. En algunas localidades á donde abundan causan perjuicios en las sementeras de cereales.

ARDEIDOS.

1366, 1369, 1549, 1550.—ARDEA EGRETTA Gml. Garza blanca, *Aztatl.*—México.

1361, 1365, 1372.—ARDEA HERODIAS Linn. Garza real, *Hoacton*, *Hoactli, Xoxouh.*—México.

1380, 1382, 1396, 1397.—ARDEA TRICOLOR RUFICOLLIS Goose. Garza.—México.

1391, 1401.—ARDEA CÆRULEA Linn. Garza real.—México.

1392, 1393, 1394, 1395, 1533.—ARDEA CANDIDISSIMA Gmel. Garza blanca, *Aztatl.*—México.

1398, 1400.—ARDEA RUFA Bodd.—México.

1404, 1405, 1406.—ARDEA VIRESCENS Linn. Garza verde, Martinete cangrejero.—México.

1288, 1293, 1399.—BOTAURUS LENTIGINOSUS Mont. Torcomón.—México.

1217, 1230, 1232.—BOTAURUS EXILIS Bp. Jarrito de agua, Torcomón, Pescadora.—México.

1289, 1290, 1291, 1292.—TIGRISOMA CABANISI Heine. Garza baro ó pinta.—México.

1367, 1547, 1551, 1552, 1555.—NYCTICORAX GARDENI (Bp.) Popocha, Aracuar, Perro de agua, *Açaçahoactli, Hexocanauhtli.*—México.

1203, 1204, 1205, 1206.—NYCTICORAX VIOLACEUS (Linn.) Coco.—México.

Los Ardeidos tienen el cuerpo delgado, muy comprimido; cuello largo y delgado, cabeza pequeña, pico más largo que la cabeza, recto, muy fuerte. Viven en toda la Tierra, excepto en las regiones circumpolares. Se les encuentra desde el nivel del mar hasta una altitud muy considerable, pero siempre cerca del agua. Algunas especies prefieren vivir cerca del mar, otras en los ríos, otras en los pantanos. Su paso es lento habitualmente; su vuelo sostenido. Su voz es fuerte y desagradable.

Viven en sociedades, pero no se ayudan unos á los otros. Se alimentan principalmente con peces. Las especies pequeñas son insectívoras. Comen mamíferos, pajaritos, reptiles, caracoles, lombrices y cangrejos. Gracias á sus largos dedos y su poco peso pueden caminar en los lodazales, buscando sus presas silenciosamente. Cuando les atacan se defienden con valor y procuran sobre todo herir con el pico los ojos de su enemigo.

Anidan en sociedades. Sus nidos son grandes y toscos. Mientras incuba la hembra el macho la alimenta.

Los Perros de agua son más bien nocturnos que diurnos, y suelen establecerse en los jardines públicos de México.

Las especies que llegan en el Verano á los países fríos emigran con regularidad.

Lo mismo que entre los rapaces nocturnos, entre los Ardeidos se observan casos notables de dicromatismo: unos individuos de especie determinada son blancos y otros tienen tintas rojizas, etc. *(Ardea occidentalis, A. cærulea.)*

No siempre es completa la simetría de los miembros, encontrándose ejemplares con una pata más larga que la otra ó de distinto color.

En estos últimos años se ha hecho una caza activísima á las Garzas blancas, para utilizar las plumas descompuestas que llevan en la espalda.

COCLEARIDOS.

1370, 1381.—CANCROMA COCHLEARIA Linn. Pico de cuchara, Yankee.—México.

Se le llama también Pico de cuchara.

Vive en las sabanas inundadas de México, el Brasil y la Guayana, ó en las orillas de los ríos. Se alimenta con animales acuáticos y no gusta de los peces. Es solitario.

IBIDOS.

1534, 1542.—GUARA ALBA Linn. Corvejón.—México.
1383.—PLEGADIS GUARAUNA Linn. Chupa--tierra, Chupa--lodo, *Atotola, Acacalotl.*—México.
1403.—IBIS FALCINELLUS Linn.—México.

No son raros en los lagos y pantanos de las partes calientes del globo, y se alimentan con peces, reptiles y otros animales. No hay diferencias entre los sexos, pero los jóvenes son de una coloración particular.

Todos los Ibidos son sociales; pueden domesticarse.

PLATALEIDOS.

1535, 1537, 1538, 1539, 1541.—AJAJA AJAJA Linn.—Garza color de rosa, Espátula, Cucharón, Coco, *Tlauhquechul.*—México.

Pico largo, aplastado y en forma de espátula de boticario.

Vive en toda la parte intertropical de América, Antillas, Patagonia, Chile y parte Sur de los Estados Unidos. Busca la sociedad de las Garzas, aves vigilantes que le advierten á tiempo de los peligros. Es nocturna, sociable: cuando está en parvadas siempre hay un individuo que hace las veces de sentinela, mientras los otros buscan su alimento. Para esto, introducen su pico en el lodo y le abren y cierran como los patos, procurando atrapar insectos y otros pequeños animales.

Ha disminuido mucho el número de estas Zancudas, porque les matan á centenares para utilizar sus plumas.

1113, 1114.—PHŒNICOPTERUS RUBER Linn. Flamenco.—México.

Los Flamencos tienen el cuello muy largo, así como las patas; el pico grueso, voluminoso; la mandíbula superior mu-

56

cho más pequeña y angosta que la inferior. Varios caracteres anatómicos son los mismos que en los Patos ó Anatidos.

Los Flamencos prefieren los lagos inmediatos al mar y, especialmente, frecuentan los lagos de agua salada. Son erráticos ó errantes y sociales, muy tímidos y prudentes. Buscan sus alimentos abriendo y cerrando el pico en el lodo, como hacen los Patos. El naturalista Dampier decía que los Flamencos anidan en los pantanos, aglomerando con sus patas partículas de barro y construyendo pequeñas prominencias que parecen islotes de un pie y medio de altura. Estos islotes son cónicos y llevan en la punta una excavación en donde están los huevos. Actualmente se sabe que los nidos se encuentran en medio del agua generalmente (por consecuencia, menos accesibles á los enemigos), pero se elevan sobre la superficie del líquido cuando más 50 centímetros y la hembra empolla echada, con las patas dobladas.

En Egipto comen la carne de los Flamencos. Los romanos gustaban mucho de ella, sobre todo, de la lengua y del cerebro.

ORDO ANSERES.

ANATIDOS.

1101, 1102, 1103, 1283.—ANAS BOSCHAS Linn. Pato común, Pato galán, *Concanauhtli.*—Valle de México.

1284, 1285.—ANAS CAROLINENSIS Gmel. Zarceta de Invierno, *Cuicuitzcatl, Pepatzca.*—Valle de México.

1286, 1287.—ANAS OBSCURA Gmel. Pato triguero, *Xomotl.*—Valle de México.

1159, 1160, 1190, 1354, 1355, 1356.—ANAS CYANOPTERA Vieill. Zarceta coyota, *Chiltezoloctli, Texoloctli, Chilcanauhtli.*—Valle de México.

1161, 1357, 1358.—ANAS DISCORS Linn. Zarceta de Otoño, *Toltecoloctli, Metzcanauhtli.*—Valle de México.

1359, 1360.—ANAS STREPERA Linn. Pato pinto, *Colcanauhtli.*—Valle de México.

1165.—ANAS COLLARIS Bd. Pato chaparro, Chaparro grande, *Tzonyayauhqui, Tlalalactli.*—Valle de México.

1194, 1195.—ANAS AMERICANA Gmel. Pato chalcuán, *Xalcanauhtli.*—Valle de México.

1282.—DENDROCYGNA AUTUMNALIS (L.) Pichichi. —México.

1107, 1108.—DENDROCYGNA FULVA (Gm.) Chiquiote, *Tziquiotl.*—Valle de México.

1637.—AYTHYA AMERICANA Bd. Coacostle, *Coacoxtli.*—Valle de México.

1638.—AYTHYA VALLISNERIA (Wils.) Coacostle, *Coacoxtli.*—Valle de México.

1180 á 1182, 1186.—ERISMATURA RUBIDA (Wils.) Pato tepalcate, *Atepalcatl.*—Valle de México.

1183.—FULIGULA CRISTATA Linn.—Europa.

1639.—FULIGULA MARILA Linn.—Europa.

1152, 1153, 1154, 1156.—MERGUS CUCULLATUS Linn. Pato de copete, Pato rampla.—Valle de México.

1109, 1163, 1164.—SPATULA CLYPEATA Linn. Pato de cuchara, Pato cuaresmeño, *Tempatlahoac, Yacapatlahoac, Paxastli.*—México.

1640, 1641.—DAFILA ACUTA (Linn.) Pato golondrino, *Tzitzihua* ó *Tzitzihcoatl.*—Valle de México.

1104, 1106.—ANSER ALBIFRONS Gm. Grulla, *Tlalalacatl.*—Valle de México.

1192, 1193.—CLANGULA ALBEOLA (Linn.) *Iztactzonyayauhqui.*—México.

1099, 1105.—CAIRINA MOSCHATA (Flem.) Pato almizclado.—México.

1098.—BERNICLA CANADENSIS Boié. Ánsar.—Valle de México.

1097.—OLOR BUCCINATOR (RICH.)—Norte América.
1100.—CYGNUS ATRATUS VIEILL. Cisne negro.—Australia.

La familia de los Anatidos es la más numerosa y variada en el orden de los Lamelirostros. Sus especies están distribuidas en toda la superficie de la Tierra, pero son mucho más numerosas en las zonas templada y caliente que en la zona fría.

Se les encuentra en el mar y en las aguas dulces, en los lagos salados, etc.

Emigran al Sur en el Invierno; durante sus viajes se reunen en parvadas muy considerables, se juntan á otras aves acuáticas y cubren á veces una superficie de agua de más de un kilómetro cuadrado. Generalmente se ponen en camino al declinar la tarde, y hácia la media noche descienden para reposar y de nuevo emprenden su vuelo al amanecer.

Sus sentidos están bien desarrollados; su inteligencia es bastante notable. Todos los Anatidos son tímidos, astutos y prudentes, más todavía cuando están reunidos en gran número. Su régimen es tanto animal como vegetal. Comen retoños tiernos, raíces, tubérculos, granos, plantas acuáticas, hierbas, cereales, insectos, gusanos, reptiles, peces, etc. Tragan arena ó conchas para digerir mejor.

Todos los Anatidos son muy fecundos y monogamos, pero frecuentemente se unen individuos de distinta especie y los híbridos (ingertos) son muy comunes en esta familia.

Prefieren para establecer su nido un sitio oculto, un agujero del suelo ó una grieta abierta en la roca; varias especies, como el CHIQUIOTE, anidan en los árboles. Ponen de 6 á 16 huevos, que incuban en 20 días próximamente. Cuando muchas hembras incuban en el mismo lugar se roban huevos unas á otras.

Son aves de una actividad indiscutible. En el Valle de México se matan al año más de medio millón de aves acuáticas, principalmente PATOS. Se come su carne. Las plumas de algunas especies sirven para confecciones ó para almohadas, que conservan indefinidamente la elasticidad primitiva, y por esto

se aprecian más cada día, habiéndose establecido en Europa quintas especiales para la cría de estas Palmípedas y la utilización de sus plumas.

Para cazarlas en el Valle de México, emplean el procedimiento llamado de *armadas:* los Patos reunidos en un lugar determinado de las lagunas sufren los disparos simultáneos de muchas escopetas, que están atadas á una viga y se disparan al mismo tiempo por medio de una cuerda.

ORDO STEGANOPODES.

FREGATIDOS.

1569.—FREGATA AQUILA (L.) Rabihorcado, Fregata, Cola-tijera.—Veracruz.

Alas extraordinariamente largas y puntiagudas, de 34 remeras, las 10 primeras muy resistentes. Cola muy larga, ahorquillada. Patas muy pequeñas; la uña del dedo medio con un borde en forma de peine. El volúmen del cuerpo es muy pequeño comparado con la enorme longitud de las alas y la cola.

Los Rabihorcados son aves marinas de las regiones más calientes del globo.

Ninguna ave aventaja en el vuelo á las Fregatas: viven casi siempre volando, y se les ve con frecuencia á grandes distancias de la costa, cerniéndose á altitudes extraordinarias. No bucean ni pueden andar. Para alimentarse se dejan caer sobre los peces, sumergiéndose un poco en el agua, ó persiguen y dan picotazos á varias Gaviotas, obligándoles á que vomiten las piezas que han pescado, para aprovecharse de ellas. Son sociales. El naturalista Audubon dice que se rascan continuamente, pues están cubiertas de parásitos, y para librarse de ellos les sirve muy bien la uña del dedo medio que es muy semejante á los peines, como ya se dijo.

PELECANIDOS.

1658.—PELECANUS FUSCUS (L.) Pelícano, *Atototl.*—Golfo de México.

1408, 1409, 1410, 1546, 1550.—PELECANUS ERYTHRORHYNCHUS Gm. Pelícano, Alcatraz, *Atototl.*—Golfo de México.

Pico muy largo, en forma de uña en la punta. El espacio comprendido entre las dos ramas de la mandíbula inferior y la garganta, ocupado por un enorme saco membranoso. Éste sirve para contener los peces con que el Pelícano se alimenta: una vez que este saco se llena, el ave hace esfuerzos particulares y comienza á tragar los peces acumulados en depósito tan extraordinario.

Los Pelícanos blancos nadan muy bien y toman sus presas de la misma manera que los Patos; los Pelícanos grises se dejan caer de cierta altura, se sumergen en el agua y toman los peces de la misma manera que el Martín-pescador.

Alimentan á sus hijos con peces macerados por los jugos digestivos, que vomitan de tiempo en tiempo, y no «con su propia sangre, que extraen del pecho á picotazos,» como decían los antiguos.

En la parte media y superior del pico del Pelícano blanco hay un apéndice córneo, cuyo uso no se conoce y que cae periódicamente y renace en la estación de la reproducción.

Los Pelícanos viven en los países templados y calientes, tanto en el mar como en el interior de los países.

Son sociales: se ayudan entre sí y á menudo dan pruebas de sus buenos sentimientos. Audubon refiere haber encontrado en medio de un bosque un Pelícano ciego, incapaz de subvenir á sus necesidades, y que era alimentado con mucha solicitud por varios de sus compañeros.

Las pieles de Pelícano se aprovechan para varios usos.

FALACROCORACIDOS.

1517, 1518, 1526.—PHALACROCORAX MEXICANUS (Brandt.) Sargento, Pato puerco.—México.
1514.—GRACULUS CARBO Dumt.—África.

La cola de estas Palmípedas tiene plumas rígidas, desgastadas en la punta, pues en ellas se apoya el ave al trepar por los peñascales.

La postura característica de los Sargentos es, el cuello levantado, las patas estiradas y la cola formando una especie de trípode en que se apoya el cuerpo, que está casi vertical. Se sumergen bajo el agua y bucean muy bien, agitando sus alas á guisa de remos, cuando persiguen á sus presas hasta en el fondo de los lagos.

Los ojos son de un verde esmeralda hermosísimo.

Estas Palmípedas, eminentemente sociales, de una vasta zona de distribución, algunas marinas, otras particulares de los lagos y ríos, se alimentan principalmente con peces y son de una voracidad proverbial.

Los Chinos han conseguido domesticar ciertas especies de esta familia; las llevan á pescar y les ponen un collar apretado en el cuello para que no puedan tragarse los animales que capturan.

PLOTIDOS.

1600.—PLOTUS ANHINGA Linn. Pato ciego, Huizote. —Apatzingán, Michoacán.

Se asemeja á los anteriores por sus constumbres y caracteres, pero no frecuenta el mar. Abunda en los pantanos y lagos de los países calientes. Vuela, nada y bucea con mucha rapidez; es tímido y vigilante: cuando presiente algún peligro,

se arroja de cabeza en el agua, nada bajo la superficie un largo rato y va á salir en un lugar muy distante. Pero si le sorprende el cazador cuando está en el agua, comienza á nadar hácia atrás y no es raro verle nadando con todo el cuerpo bajo el agua y el cuello y la cabeza emergidos. Se alimenta con peces.

LARIDOS.

1414, 1415.—STERCORARIUS POMARINUS (Temm.)—Valle de México.

Se distingue inmediatamente de las demás Palmípedas por tener las dos plumas medias de la cola extraordinariamente alargadas.

Vive en el hemisferio Norte, pero viaja durante gran parte del año y accidentalmente se le ve en el hemisferio Sur. Inmigra al Valle de México muy rara ocasión. Frecuenta las costas y los lagos. Vive del robo casi exclusivamente: persigue á las Gaviotas más débiles y las obliga á vomitar sus alimentos, aprovechándose de ellos.

1419.—LARUS CALIFORNICA Lawr.—México.
1418, 1423, 1536, 1540.—LARUS ARGENTATUS Brünn.—México.
1420, 1422.—LARUS FRANKLINII. Sw. & Rich. Apipizca, Llama-hielos, *Pipixcan.*—Valle de México.
1416, 1417.—LARUS PHILADELPHICA (Ord.)—México.
1421.—HYDROCHELIDON NIGRA SURINAMENSIS Gmel.—México.

Los *Larus* son cosmopolitas, abundantes en todas las costas y en los lagos; en general se les ve reunidos en parvadas muy numerosas, no solamente en los lugares en donde anidan, sino también durante las emigraciones y en Invierno. Se alimentan con peces y son muy voraces. Muchas especies se procu-

ran sus alimentos precipitándose de cabeza en el agua para capturar alguna presa; otras, cazan insectos al vuelo (APIPIZCAS). Presentan grandes variaciones individuales en sus colores, y esto hace muy difícil su clasificación. En la época en que se reproducen tienen los machos una tinta rosada en el abdómen.

Las APIPIZCAS llegan al Valle de México á principios de Octubre, en la estación de la *pixca* ó cosecha del maíz. Casi todos los años llegan en el mismo día. Son sociables. Cuando se mata una las otras acuden á contemplarla ó quizá intentan prestarle auxilios: en esos momentos se dejan matar fácilmente, pues olvidándose de su propia seguridad, se acercan demasiado al cazador.

Las *Sterna* y los *Hydrochelidon* son insectívoros, cazan insectos al vuelo, y por su aspecto general, así como por su modo de volar, les han dado en todas partes el nombre de GOLONDRINAS DE MAR.

RINCOPODIDOS.

1532.—RHYNCHOPS NIGRA L. Pico de Tijera.—México.

Ninguna otra ave tiene un pico tan singular como el de ésta. La mandíbula inferior es mucho más larga que la mandíbula superior, comprimida, con la punta obtusa.

Es social. Vuela á poca altura y con el pico va haciendo un surco poco profundo en la tierra floja ó fangosa, para poner á descubierto los insectos. También se alimenta de conchas. Su voz es desagradable y ronca. Manifiesta mayor actividad á la hora del crepúsculo y en la noche.

ORDO PYGOPODES.

Las facultades de natación llegan al máximo en este orden. Todos los Pigópodos nadan y bucean perfectamente y pueden permanecer largo tiempo sumergidos y atravesar grandes distancias bajo el agua, nadando con patas y alas. Las patas están insertadas muy atrás, de manera que es imposible la posición horizontal del eje del cuerpo: por esto los Pigópodos se paran de tal modo, que el eje del cuerpo queda casi vertical. No caminan sino á saltos ó arrastrándose con mucho trabajo.

Macho y hembra son iguales.

URINATORIDOS.

1512, 1513.—URINATOR IMMER Stejn.—Valle de México.

Abunda en las costas y lagos del hemisferio Norte. Nada bajo el agua largo rato y de esta manera escapa de sus enemigos. Emigra, accidentalmente llega en el Invierno hasta el Valle de México. Anida en las regiones frías. La voz de estas aves es áspera y sonora.

COLIMBIDOS.

1519, 1520, 1530, 1531, 1590, 1591.—COLYMBUS AURITUS Linn.—Zambullidor, *Acitli.*—México.

1522, 1524, 1525, 1528, 1529.—PODILYMBUS PODICEPS (Linn.)—Zambullidor, Zabullidor, *Acitli.*—México.

En la estación del amor aparecen plumas de bonitos colores en los machos.

Nadan con una rapidez extraordinaria, tanto bajo el agua, como en la superficie. Son incapaces de andar largo rato. Si se acerca un enemigo se sumergen y nadan entre dos aguas algunas docenas de metros. No abandonan jamás los lagos en donde viven. Forman un nido flotante y las crías, casi acabadas de nacer, nadan muy bien. Se alimentan con animales acuáticos.

LISTA DE LAS DONACIONES.

Phoenicopterus ruber.—Thrasaëtus harpyia.—Haliaëtus leucocephalus. (Donaciones del Sr. General Don Porfirio Diaz.)

Crossoptilon auritum.—Pavo spiciferus.—Lophophorus refulgens.—Phasianus veneratus.—Pavo cristatus var. albus.—Phasianus diardi.—Phasianus sp?—Euplocamus vieilloti.—Polyplectron chinquis.—Crax galericulata.—Porphyrio chloronotos.—Grus antigone.—Anthropoides virgo.—Tetrapteryx paradisea.—Balearica pavonina. (Donaciones del Sr. Lic. Don Alberto Icaza.)

Calamospiza bicolor.—Fuligula marila. (Donaciones del Sr. Dr. Don Alfredo Dugès.)

Cygnus atratus. (Donación del Sr. Lic. Don Pablo Macedo.)

Strix flammea. (Donación del Sr. Don Manuel S. Tapia.)

FIN.

ÍNDICE.

30

ERRATAS.

Pág.	Linea.	Dice.	Léase.
13	27	los produjo	las produjo
29	6	son polígamos	son polígamas.
29	33	que descubren	que descubre
57	18	Pscittaci	Psittaci.
69	34	*B. swainsony*	*B. swainsoni.*
76	20	índigeribles.	indigeribles.
103	26	Pico de cuchara, Yankee	Yankee.